V² React 300 Compact CE

Calcium Reactor



TMC
Aquarium

V^2React 300 Compact Calcium Reactor

For aquariums up to 300 litres/66 UK gallons. Requires 0.75kg of media.

Pour les aquariums de jusqu'à 300 litres. Exige 0,75 kg de moyen de filtration.

Für Aquarien mit einem Fassungsvermögen von bis zu 300 Litern. Werden 0,75 kg Filtermedien benötigt.

Voor aquaria tot 300 liter. Vereist 0,75kg reactormedium.

Per acquari fino a 300 litri. Richiede 0,75kg di ghiaia.

Para acuarios de hasta 300 litros. Requiere 0,75 kg de sustrato.

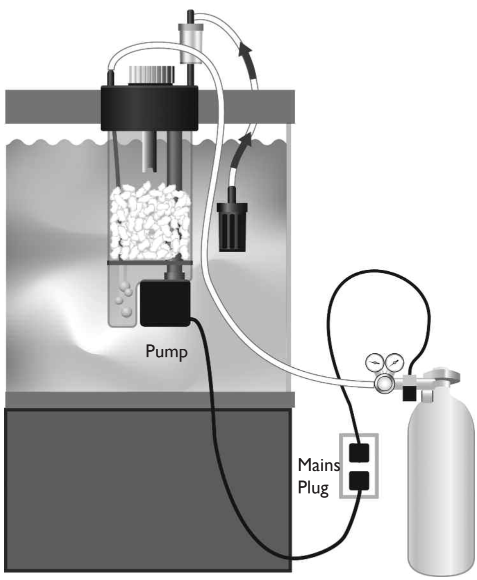
Para aquários de até 300 litros. Requer 0,75 Kg de meios.

V^2React 300 *Compact* Calcium Reactor

INSTRUCTIONS FOR INSTALLATION AND USE

Important Safety Information - Please Read Carefully

- Always isolate the pump from the mains electricity before installing or carrying out any maintenance to the calcium reactor.
- Power to the pump must be supplied through a Residual Current Device (RCD) with a rated residual operating current not exceeding 30mA.
- To ensure the pump continues to maintain a steady water flow, it must be cleaned regularly to ensure it does not become clogged with debris or detritus.
- Pump rating: 220-240V, 50Hz unless marked otherwise.
- Do not operate any appliance if it has a damaged cord or plug, if it is malfunctioning, or if it has been dropped or damaged in any way.
- This unit is designed to be used indoors and is not suitable for any outdoor applications.
- Ensure the calcium reactor is securely installed before operating.
- Always leave a drip-loop in the pump cable to prevent water running down the cable and reaching the power source (see picture below).
- Dispose of this unit responsibly. Check with your local authority for disposal information.



Drip-loop

PARTS LIST



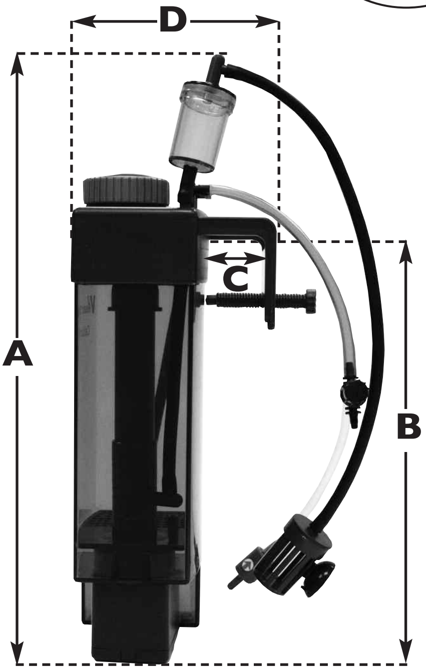
1. Lid (order code: 5781)
2. Lid O ring (not visible) (order code: 5782)
3. Water inlet
4. Water flow indicator chamber including connection tube (order code: 5783)
5. Water supply intake tubing - sold in 2 metre lengths (order code: 5504)
6. Water supply intake strainer including securing suction cup (order code: 5505)
7. Water outlet
8. Water outlet tubing - sold in 2m lengths (order code: 5504)
9. Water outlet flow control valve (order code: 5507)
10. CO_2 inlet
11. CO_2 inlet supply tubing - sold in 2 metre lengths (order code: 5504)
12. Non return valve (order code: 5517)
13. Reaction chamber
14. Pump (order code: 5510)
15. Pump O ring (not visible) (order code: 5509)
16. Pump impeller (not visible) (order code: 5508)
17. Hanging adjustment cam (not visible) (order code: 5673)
18. Securing screw (order code: 5695)
19. CO_2 bubble counter

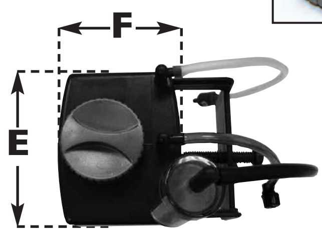
Parts Required for Installation and Operation

1. Measuring jug or similar vessel (for priming and filling the V²React Calcium Reactor with aquarium water during installation).
2. Residual Current Device (RCD) with a rated residual operating current not exceeding 30mA.
3. CO_2 supply cylinder (not supplied).
4. Media (not supplied - 0.75kg approx. required).
5. If connecting to a pH controller or pH monitor a V²React 300 Compact modified probe holder lid is required (order code: 5784).



DIMENSIONS





	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	E (mm)	F (mm)
V²React 300	325	230	30	112	96	76

CALCIUM REACTOR ASSEMBLY

The V[2]React Calcium Reactor is supplied almost fully assembled. After unpacking and before installation you must:-

1. Carefully push the hanging adjustment cam (17) into the hole located on the underside of the reaction chamber.
2. Attach and secure the water supply intake tubing (5) and strainer (6) to the water inlet (3) of the calcium reactor.
3. Attach and secure the water outlet tubing (8) and flow control valve (9) to the water outlet (7) of the calcium reactor.
4. Attach and secure the CO_2 inlet supply tubing (11) and non return valve (12) to the CO_2 inlet (10).

CALCIUM REACTOR GENERAL INSTALLATION

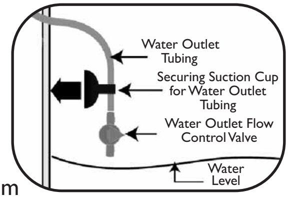
The V[2]React Calcium Reactor is designed for simple 'hang-on' installation, on the outside of an aquarium or sump.

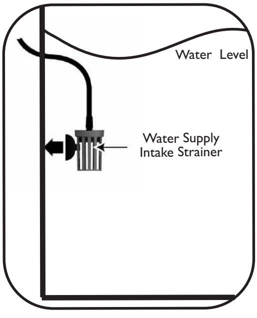
1. Ensure there is adequate space around the aquarium or sump to allow the V[2]React Calcium Reactor to be installed.
2. We highly recommend TMC Calcium Reactor Media as a media for the V[2]React Calcium Reactor (0.75kg approx. required). This is available through all TMC stockists. Please go to: www.tropicalmarinecentre.co.uk to find your local supplier.

   Please ensure the calcium reactor media is washed thoroughly before use.
   USEFUL TIP: The easiest way to clean the calcium reactor media is to pour it into a bucket or similar vessel and place it under a continuous supply of fresh water, ensuring that it is vigorously stirred and that all waste material is drained away. Once the media is clean, the water in the bucket will be clear and not cloudy or discoloured.

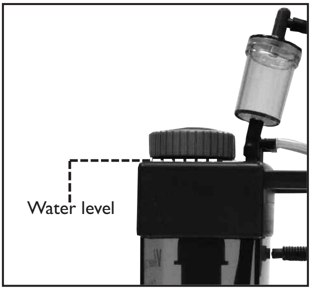


3. Remove the calcium reactor lid (1) and using a jug or similar vessel carefully pour the clean media into the calcium reactor until it reaches a level just below the strainer inside the body (see photo).
4. Hang the V[2]React Calcium Reactor on the side or back of your aquarium or sump in the desired location, ensuring that it is in a position where the water supply intake strainer (6) can be fully immersed below the water surface of the aquarium, the water outlet tubing (8) can be securely positioned and the calcium reactor can be installed correctly with sufficient space to carry out maintenance.
5. Carefully rotate the hanging adjustment cam (17) to ensure that the calcium reactor is hanging correctly on the side or back of your aquarium or sump.
6. Carefully tighten the securing screw (18).
7. Position and secure the water supply intake strainer (6) in your aquarium or sump, ensuring that it is fully submerged below the water surface.
8. Position and secure the water outlet tubing assembly so that the water exiting the calcium reactor can be successfully fed back into your aquarium or sump.
9. Connect your CO_2 supply to the non return valve (12).





PRIMING THE CALCIUM REACTOR



1. Using a measuring jug or similar vessel carefully fill the V[2]React Calcium Reactor with aquarium water until the water level inside the calcium reactor is just below the lid (see photo).
2. Ensuring that the lid O ring (2) is positioned correctly, replace the calcium reactor lid (1) and securely hand tighten.
   Please note: failure to do so could result in leaks.

PRE-START UP

1. Before switching on the calcium reactor and the CO_2 supply we recommend that you use a reliable test kit to test your aquarium water to obtain your calcium, alkalinity and pH concentrations.

   USEFUL TIP: The optimum concentrations of calcium, alkalinity/carbonate hardness and pH in a marine aquarium are as follows:-

Calcium (Ca)	400-440mg/l (ppm)
German Carbonate Hardness	7-10dKH
pH	8.1-8.4

2. Ensure that all tubing connections have been made correctly and securely. **Please note:** failure to do so could result in leaks.
3. Plug in and switch on the V[2]React Calcium Reactor pump (14).

   Please note: If the V[2]React Calcium Reactor has been correctly primed and all air has been successfully expelled from the reaction chamber (13) and connecting tubing, when the pump is switched on water will be drawn into the calcium reactor via the unique water intake system and you should see a steady flow of water passing through the water flow indicator chamber (4).
   Please note: this can take a few moments to occur.

   USEFUL TIP: If water is not being drawn into the V[2]React Calcium Reactor then the most likely cause is that the calcium reactor has not been successfully primed (as above) and there is an air trap within the calcium reactor and/or connecting tubing. This can be simply solved by switching off the pump (14) and repeating stages 1-2 in the "Priming the Calcium Reactor" section above.

4. Ensuring that you have correctly followed the installation instructions supplied with your CO_2 supply, turn on the CO_2 supply.
5. Adjust your CO_2 supply so that 15-20 CO_2 bubbles are dosed into the CO_2 bubble counter per minute (this equates to 1 bubble every 3 or 4 seconds).
6. Now adjust the water outlet flow control valve (9) so that the water outlet flow from the reactor into the sump or aquarium is approximately 60 drops per minute (1 per second).
   Please note: when adjusting the water outlet flow control valve you may notice a corresponding change in the water flow within the water flow indicator chamber (4) - this is perfectly normal.

OPERATING PRINCIPLE

By constantly dosing CO_2 into the V[2]React, the pH level of the water inside the main body (reaction chamber) will begin to fall. At low pH levels, such as 6-7, the media (coral gravel) will slowly start to dissolve, releasing calcium bicarbonate and other trace elements which are readily consumed by corals and are essential for their growth.

GENERAL OPERATION

1. Allow the calcium reactor to stabilise and operate for at least 24 hours before making any adjustments.
2. After a period of 24 hours the pH of the water exiting the V[2]React should be at a lower level than that of your aquarium. This will indicate that the reactor is operating correctly.

3. If after 24 hours the pH of the water exiting the V[2]React is the same as that of your aquarium then carefully increase the amount of CO_2 bubbles injected into the CO_2 bubble counter to approximately 30 bubbles per minute (1 bubble every 2 seconds).
   Please note: The adjusted CO_2 bubble dosage should only be maintained until the desired pH level is achieved and care should be taken to avoid excessive CO_2 in the aquarium.

   USEFUL TIP: **After carrying out any changes to CO_2 dose rates or water outlet flow rates allow at least 24 hours before re-testing water parameters.**
4. The calcium reactor can be run 24 hours a day, but usage should be adjusted according to levels of calcium demand and depletion in the aquarium and in conjunction with regular water testing.
5. We also advise regularly monitoring and testing the calcium and dkH levels of the water exiting the calcium reactor. These levels should be slightly higher than those of the water inside your aquarium, assuming the levels in your aquarium were originally within the normal range.

   USEFUL TIP: The amount of CO_2 that you dose into the V[2]React and the required water flow through the V[2]React unit will vary depending on the individual requirements of your aquarium. This can be ascertained through regular water tests, and the dosage rate of CO_2 and the water outlet flow rate should be adjusted accordingly. When using a calcium reactor and dosing CO_2 the pH level in your aquarium may be lower than usual. This is normal, but if the pH level in your aquarium has dropped significantly please refer to "Problem: pH level in aquarium is low" in "Trouble Shooting" below.

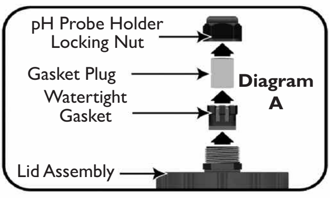
   EXCESS CO_2
   If your aquarium has a high calcium demand and you have adjusted the CO_2 supply to allow for this you may encounter a slight build up of excess CO_2 within the reaction chamber (13) of the V[2]React. This is easily identified by a drop in the water level within the reaction chamber. This can easily be rectified by un-screwing and temporarily removing the lid (1) which will allow the excess CO_2 to be released and the water level within the reaction chamber to be corrected. If this regularly occurs, we advise that you slightly reduce the amount of CO_2 being dosed.

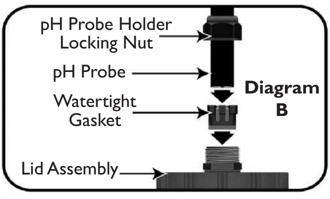
OPERATION WITH A pH MONITOR/CONTROLLER

The V[2]React Calcium Reactor can be incorporated into more advanced aquarium set-ups where pH monitors/controllers are to be used by replacing the standard lid (1) supplied with the unit with the V[2]React 300 Compact modified probe holder lid (sold separately part no.5784). In doing so, a pH probe can then be easily installed into the main body of the V[2]React by following the simple steps below:-

1. Switch off the pump (14)
2. Remove the water supply intake strainer (6) from the aquarium or sump.
3. Replace the standard lid (1) with the V[2]React 300 Compact modified probe holder lid.
4. Carefully unscrew the pH probe holder locking nut (see diagram A below).
5. Remove the watertight gasket and gasket plug from the cap assembly.
6. Remove the gasket plug from the watertight gasket.
7. Slide the pH probe holder locking nut onto the pH probe (see diagram B below).
8. Slide the watertight gasket onto the pH probe.
9. Re-position the watertight gasket and probe into the V[2]React 300 Compact modified probe holder lid.
10. Carefully re-secure the pH probe holder locking nut.
11. Re-connect and re-attach the water intake strainer (6).
12. Switch on the pump (14).
13. Ensure that all connections have been made correctly and that there are no leaks.

    USEFUL TIP: The optimum pH inside the reaction chamber should be approximately 6.5.





MAINTENANCE

Caution: To avoid possible electric shock, special care should be taken when using any electrical appliance near water.
Caution: Always isolate the pump from the mains electricity before installing or carrying out any maintenance to the calcium reactor and remove the water supply intake strainer (6) from the aquarium or sump.

1. Check regularly to ensure that the water flow through the V^2React Calcium Reactor is as required. We strongly advise that this is checked daily.
2. The V^2React Calcium Reactor should need very little adjustment and maintenance once set up correctly. However, it is common for deposits to build up on some of the fittings/components and therefore it is recommended that the calcium reactor is cleaned periodically.
3. Clean and remove any build up of calcium/salt deposits on the water intake strainer and the water outlet control valve.
   USEFUL TIP: If calcium deposits are present, soak parts in a diluted vinegar or kettle descaling solution and then thoroughly rinse with fresh water before use.
4. Ensure that the water intake strainer (6) and the water outlet flow control valve (9) do not become clogged and are not restricted.
5. Ensure that the water supply intake strainer (6) is always fully submerged below the water surface in your aquarium. **Please note:** Failure to do so will result in operating problems and will also damage the pump.
6. Check all connections regularly to ensure they are tight and secure.
7. Check regularly to ensure CO_2 is being dosed correctly.
8. Replace media as required.
9. During routine maintenance it is advisable to ensure that the lid O ring (2) is checked for any signs of degradation and replaced accordingly. Spare O rings are available through your local stockist (part no.5782).
10. Clean pump (14) regularly to ensure it is free and clear of detritus.

    USEFUL TIP: To remove the pump for cleaning follow the instructions below:-

    1. Ensure all water has been emptied from the V^2React Calcium Reactor.
    2. Twist the pump through approx. 45° and carefully pull downwards.
    3. Clean as required and carefully re-assemble ensuring that all parts are located correctly. **Please note:** Failure to do so could result in operating problems. Pump spares are available from your local supplier.

    Please note: If you decide to remove the pump during maintenance, ensure that the pump, pump O ring and pump impeller are re-positioned correctly and securely as failure to do so could result in leaks or operating problems. A small amount of vaseline or silicone grease can be used on the pump O ring to help ensure a watertight connection. Pump spares are available from your local supplier.

TROUBLE SHOOTING

Problem: The calcium reactor is not working properly
1. Possible Cause: The calcium reactor has not been successfully or correctly primed.
   Solution: See "Priming the Calcium Reactor" section above.
2. Possible Cause: The pump (14) is not plugged in or is not operating correctly.
   Solution: See "Pump is not operating correctly" section below.
3. Possible Cause: Water supply intake strainer (6) is clogged or blocked.
   Solution: Check for blockage and clean as required.
4. Possible Cause: Water level in aquarium is too low and the water supply intake strainer (6) is not fully submerged.
   Solution: Check and correct the aquarium water level accordingly.
5. Possible Cause: Excess CO_2 in the calcium reactor preventing water flow.
   Solution: Check for excess CO_2 and rectify accordingly (see "EXCESS CO_2" under "General Operation" above).

Problem: The pump is not operating correctly
Caution: Always isolate the pump from mains electricity before installing or carrying out any maintenance to the pump.

1. Possible Cause: The pump (14) is not plugged in.
   Solution: Ensure pump is connected to power supply and is switched on.
2. Possible Cause: The pump (14) is blocked with dirt and debris.
   Solution: Clean the pump to remove dirt and debris (see "Maintenance" section above).
3. Possible Cause: The pump impeller (16) is damaged.
   Solution: Check for damage and replace if necessary.
4. Possible Cause: The water supply intake strainer (6) is clogged or blocked.
   Solution: Check for blockage and clean as required.
5. Possible Cause: The calcium reactor has not been successfully or correctly primed.
   Solution: See "Priming the Calcium Reactor" section above.
6. Possible Cause: The water level in aquarium is too low and the water supply intake strainer (6) is not fully submerged.
   Solution: Check and correct the aquarium water level accordingly.

Problem: The pH level in the aquarium is low
1. Solution: Carefully and gradually reduce the CO_2 input.
2. Solution: Carefully and gradually adjust the water outlet flow control valve (9) to achieve a slower flow rate, such as approximately 90 drops per minute (1.5 drops per second).
3. Solution: Increase the aquarium circulation flow.
4. Solution: Increase ventilation around your aquarium.

Problem: The pH level in the aquarium is high
1. Solution: Carefully and gradually increase the CO_2 input.
2. Solution: Carefully and gradually reduce the water flow exiting the V^2React.

   Please note: the pH levels in your aquarium will be different at various times during the day and this means that the pH measurement you obtain will also vary depending on the time of day that the test is carried out. Excess CO_2 can affect pH level but will not affect alkalinity level.

Problem: The calcium level in the aquarium is low
1. Solution: Carefully and gradually increase the CO_2 input.
2. Solution: Add a calcium supplement to raise the calcium to the desired level and continue to use the calcium reactor to stabilise and maintain the correct level.

Problem: The calcium level in the aquarium is high
1. Solution: Carefully and gradually reduce the CO_2 input or stop the CO_2 input until the desired calcium level is achieved.
2. Solution: Carefully and gradually reduce the water flow exiting the V^2React

   USEFUL TIP: After carrying out any changes to CO_2 dose rates or water outlet flow rates, allow at least 24 hours before re-testing water parameters.

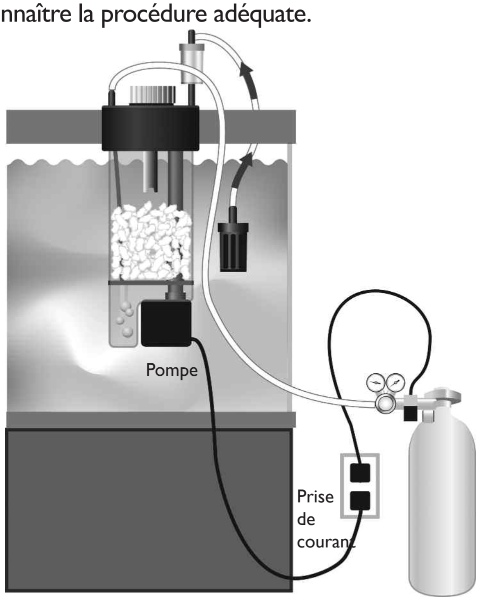
   Please note: as no two aquariums are the same, and water parameters within the aquarium continuously change, it may take time and patience to achieve the desired result and the installation and operation of this calcium reactor should be carried out in conjunction with regular testing of both the water exiting the V^2React and your aquarium water.

V²React 300 *Compact* Réacteur à Calcium

NOTICE D'INSTALLATION ET D'UTILISATION

Informations importantes relatives à la sécurité - Prière de lire attentivement

- Isolez toujours la pompe du courant du secteur avant d'installer le réacteur à calcium ou d'effectuer tout entretien sur celui-ci.
- La pompe doit être alimentée par le biais d'un dispositif différentiel à courant résiduel (DDR) avec un courant de fonctionnement résiduel assigné n'excédant pas 30 mA.
- Afin que la pompe maintienne un débit d'eau régulier, elle doit être nettoyée régulièrement pour ne pas devenir engorgée avec des débris ou des détritus.
- Caractéristiques nominales de la pompe : 220-240V, 50 Hz, sauf indication contraire.
- N'utilisez pas un appareil si son cordon ou sa fiche de branchement est endommagé(e), s'il ne fonctionne pas correctement ou s'il a subi un choc ou a été endommagé d'une quelque façon.
- Cet appareil est conçu pour une utilisation en intérieur et ne convient pas pour des application extérieures
- Vérifiez que le réacteur à calcium est solidement installé avant de l'utiliser.
- Laissez toujours une boucle d'égouttement dans le câble de la pompe pour empêcher l'eau de s'écouler le long de celui-ci et d'atteindre la source de courant (voir photo ci-dessous).
- Débarrassez-vous de cet appareil de façon responsable. Renseignez-vous auprès de vos autorités locales pour connaître la procédure adéquate.



Boucle d'égouttement

LISTE DES PIÈCES



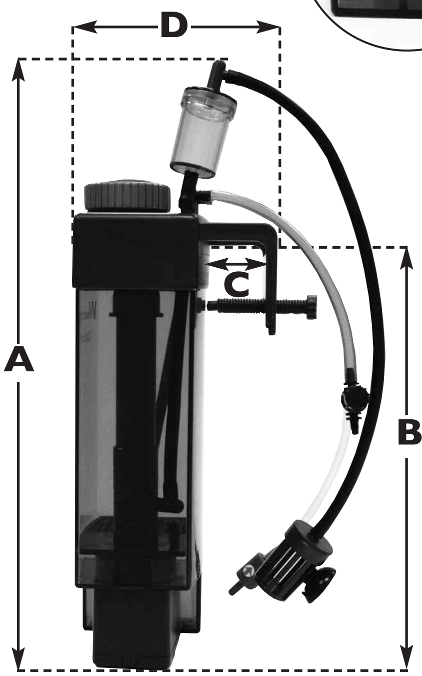
1. Couvercle (code d'article : 5781)
2. Joint torique du couvercle (non visible) (code d'article : 5782)
3. Entrée d'eau
4. Chambre d'indication de débit d'eau avec tuyau de raccordement (code d'article : 5783)
5. Tuyau d'arrivée d'eau - vendu en longueur de 2 mètres (code d'article : 5504)
6. Filtre d'arrivée d'eau avec ventouse de fixation (code d'article : 5505)
7. Sortie d'eau
8. Tuyau de sortie d'eau - vendu en longueur de 2 mètres (code d'article : 5504)
9. Vanne de régulation de débit de sortie d'eau (code d'article : 5507)
10. Entrée de CO_2
11. Tuyau d'alimentation de CO_2 - vendu en longueur de 2 mètres (code d'article : 5504)
12. Clapet anti-retour (code d'article : 5517)
13. Chambre de réaction
14. Pompe (code d'article : 5510)
15. Joint torique de la pompe (non visible) (code d'article : 5509)
16. Turbine de la pompe (non visible) (code d'article : 5508)
17. Came de réglage d'accrochage (non visible) (code d'article : 5673)
18. Vis de fixation (code d'article : 5695)
19. Compte-bulles de CO_2

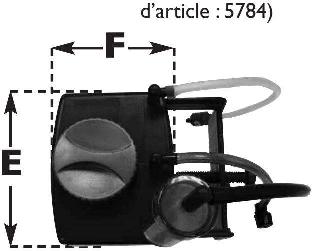
Pièces nécessaires pour l'installation et le fonctionnement

1. Verre gradué ou récipient similaire (pour amorcer et remplir le Réacteur à Calcium V²React avec l'eau de l'aquarium pendant l'installation).
2. Dispositif différentiel à courant résiduel (DDR) avec un courant de fonctionnement résiduel assigné n'excédant pas 30 mA.
3. Bouteille de CO_2 (non fournie)
4. Média (non fourni - environ 0,75 kg requis)
5. Si vous utilisez un contrôleur ou un moniteur de pH, un couvercle porte-sonde modifié V²React 300 Compact est requis (code d'article : 5784)



DIMENSIONS





	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	E (mm)	F (mm)
V²React 300	325	230	30	112	96	76

ASSEMBLAGE DU RÉACTEUR À CALCIUM

Le Réacteur à Calcium V²React est livré presque entièrement assemblé. Après le déballage et avant l'installation, vous devez : -

1. Pousser délicatement la came de réglage d'accrochage (17) dans le trou situé sur le dessous de la chambre de réaction.
2. Raccorder et fixer le tuyau (5) et le filtre (6) d'arrivée d'eau à l'entrée d'eau (3) du réacteur à calcium.
3. Raccorder et fixer le tuyau de sortie d'eau (8) et la vanne de régulation de débit (9) à la sortie d'eau (7) du réacteur à calcium.
4. Raccorder et fixer le tuyau d'alimentation de CO_2 (11) et le clapet anti-retour (12) à l'entrée de CO_2 (10).

INSTALLATION DU RÉACTEUR À CALCIUM

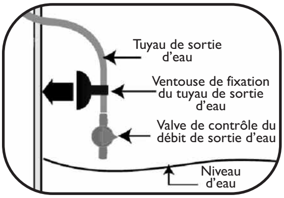
Le Réacteur à Calcium V²React est conçu pour une installation simple « suspendue », à l'extérieur d'un aquarium ou d'un puisard

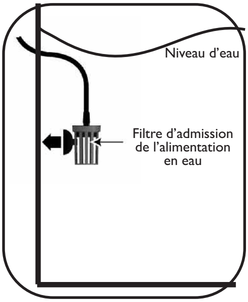
1. Assurez-vous qu'il y a suffisamment d'espace autour de l'aquarium ou du puisard pour permettre l'installation du Réacteur à Calcium V²React.
2. Nous recommandons fortement le moyen de filtration pour Réacteur à Calcium TMC comme moyen de filtration pour le Réacteur à Calcium V²React (environ 0,75 kg requis). Celui-ci est disponible chez tous revendeurs TMC. Veuillez consulter le site www.tropicalmarinecentre.co.uk pour trouver votre fournisseur local.

   Assurez-vous que le moyen de filtration du réacteur à calcium a été lavé soigneusement avant utilisation. *CONSEIL UTILE :* La meilleure façon de nettoyer le moyen de filtration pour réacteur à calcium est de le verser dans un seau ou un récipient similaire et de le placer sous un écoulement continu d'eau claire, en veillant à ce qu'il soit remué vigoureusement et à ce que tous les déchets soient évacués. Lorsque le moyen de filtration est propre, l'eau dans le seau est claire et non trouble ou décolorée.

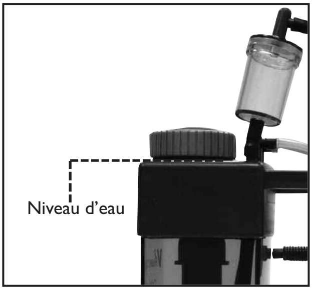


3. Retirez le couvercle (1) du réacteur à calcium et, à l'aide d'un verre gradué ou d'un récipient similaire, versez soigneusement le moyen de filtration propre dans le réacteur à calcium jusqu'à ce qu'il atteigne le niveau juste en dessous du filtre à l'intérieur du corps (voir photo).
4. Accrochez le Réacteur à Calcium V²React sur le côté ou l'arrière de votre aquarium ou puisard à l'endroit désiré, en vous assurant qu'il est dans une position où le filtre d'arrivée d'eau (6) peut être complètement immergé sous la surface de l'eau de l'aquarium, que le tuyau de sortie d'eau (8) peut être solidement positionné et que le réacteur à calcium peut être installé correctement avec un espace suffisant pour permettre l'entretien.
5. Tournez délicatement la came de réglage d'accrochage (17) pour vous assurer que le réacteur à calcium est correctement accroché sur le côté ou l'arrière de votre aquarium ou puisard.
6. Serrez soigneusement la vis de fixation (18).
7. Positionnez et fixez le filtre d'arrivée d'eau (6) dans votre aquarium ou puisard, en veillant à ce qu'il soit complètement immergé sous la surface de l'eau.
8. Positionnez et fixez le tuyau de sortie d'eau afin que l'eau sortant du réacteur à calcium puisse être réinjectée correctement dans votre aquarium ou puisard.
9. Raccordez votre alimentation de CO_2 au clapet anti-retour (12).





AMORÇAGE DU RÉACTEUR À CALCIUM



1. À l'aide d'un verre gradué ou d'un récipient similaire, remplissez soigneusement le Réacteur à Calcium V²React avec l'eau de l'aquarium jusqu'à ce que le niveau d'eau à l'intérieur du réacteur à calcium soit juste en dessous du couvercle (voir photo).
2. En vous assurant que le joint torique du couvercle (2) est correctement positionné, remettez en place le couvercle (1) du réacteur à calcium et serrez à la main.

   Attention : Ne pas le faire pourrait entraîner des fuites.

AVANT LA MISE EN ROUTE

1. Avant la mise en route du réacteur à calcium et de l'alimentation de CO_2, nous vous recommandons d'utiliser un kit de test fiable de manière à tester l'eau de votre aquarium pour obtenir vos concentrations de calcium, d'alcalinité et de pH.

   <u>CONSEIL UTILE :</u> Les concentrations optimales de calcium, d'alcalinité / dureté carbonatée et de pH dans un aquarium marin sont les suivantes : -

Calcium (Ca)	400 à 440 mg/l (ppm)
Dureté carbonatée allemande	7 à 10 dKH
pH	8,1 à 8,4

2. Assurez-vous que tous les raccordements de tuyaux ont été réalisés correctement et en toute sécurité. **Attention :** Ne pas le faire pourrait entraîner des fuites.
3. Branchez et allumez la pompe (14) du Réacteur à Calcium V²React.

   Attention : Si le Réacteur à Calcium V²React a été correctement amorcé et que tout l'air a bien été expulsé de la chambre de réaction (13) et des tuyaux de raccordement, au démarrage de la pompe l'eau sera aspirée dans le réacteur à calcium via le système de prise d'eau unique et vous devriez voir un débit d'eau régulier traverser la chambre d'indication de débit d'eau (4). **Attention :** Quelques instants seront nécessaires avant de pouvoir le constater.

   <u>CONSEIL UTILE :</u> Si l'eau n'est pas aspirée dans le Réacteur à calcium V²React, cela est généralement dû au fait que le réacteur à calcium n'a pas été correctement amorcé (comme décrit ci-dessus) et qu'une poche d'air est présente dans le réacteur à calcium et/ou les tuyaux de raccordement. Cela peut être résolu simplement en éteignant la pompe (14) et en répétant les étapes 1-2 de la section "Amorçage du Réacteur à Calcium" ci-dessus.

4. Allumez ensuite votre alimentation de CO_2 après vous être assuré d'avoir bien suivi la notice d'installation fournie.
5. Réglez votre alimentation de CO_2 de façon à ce que le compte-bulles affiche 15 à 20 bulles de CO_2 par minute (ce qui équivaut à 1 bulle toutes les 3 ou 4 secondes).
6. Réglez ensuite la vanne de régulation de débit de sortie d'eau (9) de sorte que le débit de sortie d'eau du réacteur dans le puisard ou l'aquarium soit d'environ 60 gouttes par minute (1 par seconde). **Attention :** Lorsque vous réglez le régulateur de débit de sortie d'eau, vous remarquerez probablement un changement correspondant du débit d'eau dans la chambre d'indication de débit d'eau (4) - cela est parfaitement normal.

PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT

En dosant de façon continue le CO_2 dans le V²React, le niveau de pH de l'eau dans le corps principal (la chambre de réaction) commencera à baisser. À des niveaux de pH faibles, tels que 6 ou 7, le moyen de filtration (gravier de corail) va commencer à se dissoudre lentement, libérant ainsi du bicarbonate de calcium et d'autres oligo-éléments facilement consommés par les coraux et qui sont essentiels à leur croissance.

FONCTIONNEMENT GÉNÉRAL

1. Laissez le réacteur à calcium se stabiliser et fonctionner pendant au moins 24 heures avant de procéder à des réglages.
2. Après une période de 24 heures, le pH de l'eau sortant du V²React devrait avoir un niveau inférieur à celui de votre aquarium. Cela indique que le réacteur fonctionne correctement.

3. Si au bout de 24 heures le pH de l'eau sortant du V²React est identique à celui de votre aquarium, augmentez dans ce cas la quantité de bulles de CO_2 injectées dans le compte-bulles de CO_2 à environ 30 bulles par minute (1 bulle toutes les 2 secondes).
   Attention : Le dosage ajusté des bulles de CO_2 doit être maintenu uniquement jusqu'à ce que le niveau de pH souhaité soit atteint, et il faut veiller également à ce que la quantité de CO_2 dans l'aquarium ne soit pas excessive.

   CONSEIL UTILE : **Après toute modification du débit de dose de CO_2 ou du débit de sortie d'eau, attendez au moins 24 heures avant de tester à nouveau les paramètres de l'eau.**
4. Le réacteur à calcium peut fonctionner 24 heures/24, mais l'usage doit être ajusté en fonction des niveaux de demande et d'épuisement de calcium dans l'aquarium et parallèlement avec des analyses régulières de l'eau.
5. Nous conseillons également de surveiller et de tester régulièrement les niveaux de calcium et dKH de l'eau sortant du réacteur à calcium. Ces niveaux doivent être légèrement supérieurs à ceux de l'eau à l'intérieur de votre aquarium, en supposant que les niveaux dans votre aquarium étaient à l'origine dans la plage normale.

   CONSEIL UTILE : La quantité de CO_2 que vous dosez dans le V²React et le débit d'eau requis dans l'appareil V²React varieront en fonction des besoins individuels de votre aquarium. Cela peut être déterminé par des tests réguliers de l'eau. Le débit de dosage de CO_2 et le débit de sortie d'eau seront ajustés en conséquence. Lorsque vous utilisez un réacteur à calcium et dosez le CO_2, le niveau de pH dans votre aquarium peut être plus faible que d'habitude. Ceci est normal, mais si le niveau de pH dans votre aquarium a considérablement baissé, référez-vous à la section "Problème : le niveau de pH dans l'aquarium est bas" dans la rubrique "Dépannage" ci-dessous.

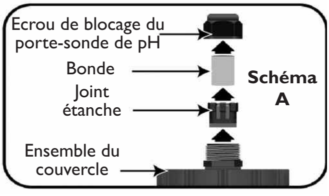
   EXCÈS DE CO_2
   Si votre aquarium a une demande élevée en calcium et que vous avez réglé l'alimentation de CO_2 en conséquence, il pourra y avoir une légère accumulation de CO_2 excédentaire dans la chambre de réaction (13) du V²React. Ceci est facilement identifiable par une chute du niveau d'eau dans la chambre de réaction. Cela peut facilement être corrigé en dévissant et en retirant temporairement le couvercle (1), ce qui permettra alors à l'excès de CO_2 d'être libéré et au niveau d'eau dans la chambre de réaction d'être corrigé. Si cela se produit régulièrement, nous vous conseillons de réduire légèrement la quantité de CO_2 dosée.

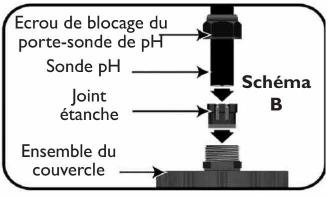
UTILISATION AVEC UN MONITEUR / CONTRÔLEUR DE pH

Le Réacteur à Calcium V²React peut être intégré dans des configurations d'aquarium plus complexes où des moniteurs / contrôleurs de pH peuvent être utilisés en remplaçant le couvercle (1) standard livré avec l'appareil par le couvercle porte-sonde modifié V²React 300 Compact (vendu séparément, code d'article 5784). Ce faisant, une sonde de pH peut alors être facilement installée dans le corps principal du V²React en suivant les quelques étapes ci-dessous : -

1. Éteignez la pompe (14).
2. Retirez le filtre d'arrivée d'eau (6) de l'aquarium ou du puisard.
3. Remplacez le couvercle (1) standard par le couvercle porte-sonde modifié V²React 300 Compact.
4. Dévissez soigneusement l'écrou de blocage du porte-sonde de pH (voir schéma A ci-dessous).
5. Retirez le joint d'étanchéité et le bouchon d'étanchéité de l'ensemble chapeau.
6. Retirez le bouchon d'étanchéité du joint d'étanchéité.
7. Glissez l'écrou de blocage du porte-sonde de pH sur la sonde de pH (voir schéma B ci-dessous).
8. Glissez le joint d'étanchéité sur la sonde de pH.
9. Repositionnez le joint d'étanchéité et la sonde dans le couvercle porte-sonde modifié V²React 300 Compact.
10. Re-fixez soigneusement l'écrou de blocage du porte-sonde de pH.
11. Rebranchez et re-fixez le filtre d'arrivée d'eau (6).
12. Allumez la pompe (14).
13. Assurez-vous que tous les raccordements ont été faits correctement et qu'il n'y a pas de fuites.

    CONSEIL UTILE : Le pH optimal à l'intérieur de la chambre de réaction devrait être d'environ 6,5.





ENTRETIEN

Avertissement : Pour éviter tout risque de choc électrique, des précautions particulières doivent être prises lors de l'utilisation d'appareils électriques près de l'eau.
Avertissement : Isolez toujours la pompe du réseau électrique avant d'installer le réacteur à calcium ou d'effectuer un entretien sur celui-ci et retirez le filtre d'arrivée d'eau (6) de l'aquarium ou du puisard.

1. Vérifiez régulièrement que le débit d'eau dans le Réacteur à Calcium V^2React est approprié. Nous conseillons fortement que cela soit vérifié quotidiennement.
2. Le Réacteur à Calcium V^2React ne devrait nécessiter que très peu de réglages et d'entretien une fois correctement installé. Cependant, des dépôts se forment régulièrement sur certains raccords / composants, et il est donc recommandé de nettoyer régulièrement le réacteur à calcium.
3. Nettoyez et enlevez tout dépôt de calcium / sel sur le filtre d'arrivée d'eau et la vanne de régulation de débit de sortie d'eau.
   CONSEIL UTILE : Si des dépôts de calcium sont présents, faites tremper les pièces dans une solution de vinaigre dilué ou de détartrage pour bouilloire, puis rincez abondamment à l'eau claire avant l'utilisation.
4. Assurez-vous que le filtre d'arrivée d'eau (6) et la vanne de régulation de débit de sortie d'eau (9) ne deviennent pas obstrués et ne sont pas limités.
5. Assurez-vous que le filtre d'arrivée d'eau (6) est toujours entièrement immergé sous la surface de l'eau dans votre aquarium. **Attention :** Ne pas le faire provoquerait des problèmes de fonctionnement et endommagerait également la pompe.
6. Vérifiez régulièrement que tous les raccordements sont bien serrés.
7. Vérifiez régulièrement que le CO_2 est correctement dosé.
8. Remplacez le moyen de filtration si nécessaire.
9. Pendant l'entretien courant, il est conseillé de s'assurer que le joint torique du couvercle (2) ne comporte pas de signes de dégradation et de le remplacer au besoin. Des joints toriques de rechange sont disponibles auprès de votre revendeur local (code d'article 5782).
10. Nettoyez la pompe (14) régulièrement pour vous assurer qu'elle est exempte et débarrassée de tous détritus.

    CONSEIL UTILE : Pour retirer la pompe pour le nettoyage, suivez les instructions ci-dessous : -

    1. Assurez-vous que toute l'eau a été vidée du Réacteur à Calcium V^2React.
    2. Faites pivoter la pompe d'environ 45° et tirez délicatement vers le bas.
    3. Nettoyez au besoin et remontez-la soigneusement en vous assurant que toutes les pièces sont correctement positionnées. **Attention :** Ne pas le faire pourrait entraîner des problèmes de fonctionnement. Les pièces de rechange pour la pompe sont disponibles auprès de votre fournisseur local.

Attention : Si vous décidez de retirer la pompe lors de l'entretien, assurez-vous que la pompe, le joint torique et la turbine de la pompe sont repositionnés correctement et en toute sécurité étant donné que si vous ne le faites pas, des fuites ou des problèmes de fonctionnement pourraient survenir. Une petite quantité de vaseline ou de graisse de silicone pourra être utilisée sur le joint torique de la pompe pour aider à garantir une connexion étanche. Les pièces de rechange pour la pompe sont disponibles auprès de votre fournisseur local.

DÉPANNAGE

Problème : Le réacteur à calcium ne fonctionne pas correctement

1. Cause possible : Le réacteur à calcium n'a pas été correctement amorcé ou cet amorçage a échoué.
   Solution : Voir la section "Amorçage du réacteur à calcium" ci-dessus.
2. Cause possible : La pompe (14) n'est pas branchée ou ne fonctionne pas correctement.
   Solution : Voir la section "La pompe ne fonctionne pas correctement" ci-dessous.
3. Cause possible : Le filtre d'arrivée d'eau (6) est bouché ou encrassé.
   Solution : Vérifiez s'il y a un blocage et nettoyez au besoin.
4. Cause possible : Le niveau d'eau dans l'aquarium est trop bas et le filtre d'arrivée d'eau (6) n'est pas entièrement submergé.
   Solution : Vérifiez et corrigez le niveau d'eau de l'aquarium en conséquence.
5. Cause possible : Excès de CO_2 dans le réacteur à calcium empêchant l'écoulement de l'eau.
   Solution : Vérifiez s'il y a un excès de CO_2 et rectifiez en conséquence (voir "Excès de CO_2" dans la section "Fonctionnement général" ci-dessus).

Problème : La pompe ne fonctionne pas correctement
Avertissement : Isolez toujours la pompe du réseau électrique avant d'installer la pompe ou d'effectuer un entretien sur celle-ci.

1. Cause possible : La pompe (14) n'est pas branchée.
   Solution : Vérifiez que la pompe est reliée à l'alimentation électrique et est allumée.
2. Cause possible : La pompe (14) est bloquée par de la saleté et des débris.
   Solution : Nettoyez la pompe pour enlever la saleté et les débris (voir la section "Entretien" ci-dessus).
3. Cause possible : La turbine de la pompe (16) est endommagée.
   Solution : Vérifiez la présence de dommages et remplacez si nécessaire.
4. Cause possible : Le filtre d'arrivée d'eau (6) est bouché ou encrassé.
   Solution : Vérifiez s'il y a un blocage et nettoyez au besoin.
5. Cause possible : Le réacteur à calcium n'a pas été bien ou correctement amorcé.
   Solution : Voir la section "Amorçage du réacteur à calcium" ci-dessus.
6. Cause possible : Le niveau d'eau dans l'aquarium est trop bas et le filtre d'arrivée d'eau (6) n'est pas entièrement submergé.
   Solution : Vérifiez et corrigez le niveau d'eau de l'aquarium en conséquence.

Problème : Le niveau de pH dans l'aquarium est bas
1. Solution : Réduisez soigneusement et progressivement l'arrivée de CO_2.
2. Solution : Réglez soigneusement et progressivement la vanne de régulation de débit de sortie d'eau (9) pour obtenir un débit plus lent, tel qu'environ 90 gouttes par minute (1,5 goutte par seconde).
3. Solution : Augmentez le débit de circulation de l'aquarium.
4. Solution : Augmentez la ventilation autour de votre aquarium.

Problème : Le niveau de pH dans l'aquarium est élevé
1. Solution : Augmentez soigneusement et progressivement l'arrivée de CO_2.
2. Solution : Réduisez soigneusement et progressivement le débit d'eau sortant du V^2React.

   Attention : Les niveaux de pH de votre aquarium seront différents à divers moments pendant la journée et cela signifie que la mesure du pH que vous obtenez variera également en fonction du moment de la journée où le test est effectué. L'excès de CO_2 peut affecter le niveau de pH, mais n'affectera pas le niveau d'alcalinité.

Problème : Le niveau de calcium dans l'aquarium est bas
1. Solution : Augmentez soigneusement et progressivement l'arrivée de CO_2.
2. Solution : Ajoutez un supplément de calcium pour augmenter le calcium jusqu'au niveau souhaité et continuez à utiliser le réacteur à calcium afin de stabiliser et de maintenir un niveau correct.

Problème : Le niveau de calcium dans l'aquarium est élevé
1. Solution : Réduisez soigneusement et progressivement l'arrivée de CO_2 ou coupez l'arrivée de CO_2 jusqu'à ce que le niveau de calcium désiré soit atteint.
2. Solution : Réduisez soigneusement et progressivement le débit d'eau sortant du V^2React.

   CONSEIL UTILE : Après toute modification du débit de dose de CO_2 ou du débit de sortie d'eau, attendez au moins 24 heures avant de tester à nouveau les paramètres de l'eau.

   Attention : Étant donné qu'il n'y a pas deux aquariums identiques et que les paramètres de l'eau dans l'aquarium changent continuellement, il vous faudra probablement du temps et de la patience avant d'obtenir le résultat souhaité et l'installation et l'utilisation de ce réacteur à calcium doivent être effectuées en réalisant en parallèle des tests réguliers, à la fois de l'eau sortant du V^2React et de l'eau de votre aquarium.

V^2React 300 Compact Kalziumreaktor

INSTALLATIONS- UND BEDIENUNGSANLEITUNG

Wichtige Sicherheitshinweise – Bitte sorgfältig lesen

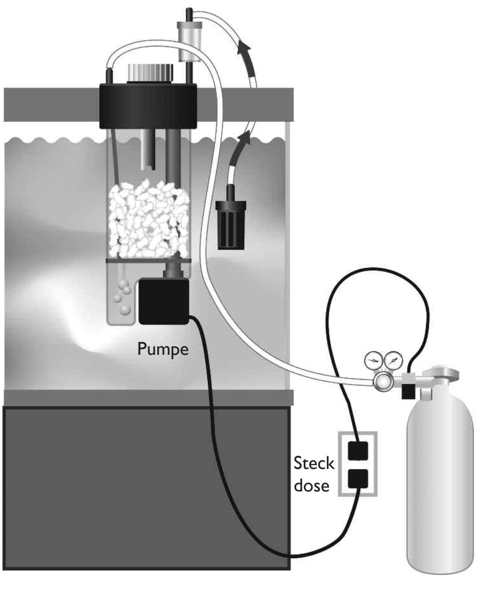


- Trennen Sie die Pumpe immer vom Stromnetz, bevor Sie Installations- oder Wartungsarbeiten am Gerät durchführen.
- Die Stromversorgung der Pumpe muss über eine Fehlerstrom-Schutzeinrichtung mit einem Fehler-Betriebsnennstromwert von nicht mehr als 30 mA erfolgen.
- Zur Sicherstellung eines kontinuierlichen Wasserdurchflusses muss die Pumpe regelmäßig gereinigt werden, damit sie nicht durch Ablagerungen oder Detritus verstopft wird.
- Pumpenleistung: 220 bis 240 V, 50 Hz (sofern nicht anders angegeben).
- Betreiben Sie keine Vorrichtungen, die am Netzkabel, Netzstecker oder anderen Stellen beschädigt sind, nicht ordnungsgemäß funktionieren oder heruntergefallen sind.
- Das Gerät ist für den Gebrauch in geschlossenen Räumen vorgesehen und für jegliche Anwendung im Freien ungeeignet.

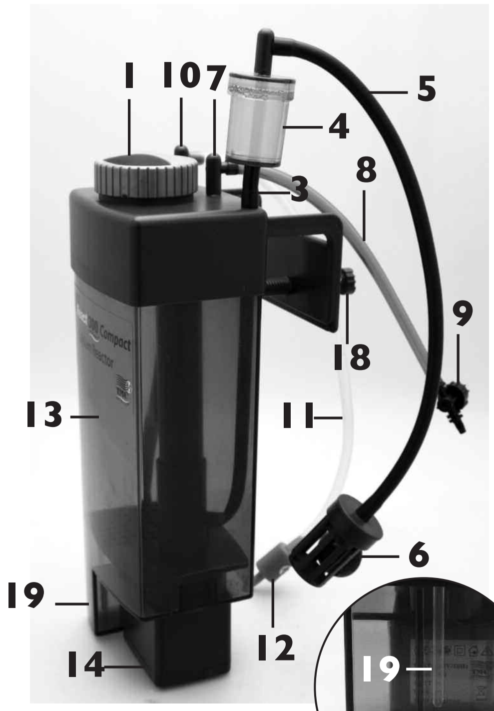


- Vergewissern Sie sich vor dem Betrieb, dass das Gerät einwandfrei installiert ist.
- Das Kabel der Pumpe sollte stets eine Schlaufe zum Ableiten von Wassertropfen haben, damit kein Wasser am Kabel zur Stromquelle herunter laufen kann (siehe Grafik unten).
- Handeln Sie bei der Entsorgung des Geräts verantwortungsvoll. Hinweise zur fachgerechten Entsorgung erhalten Sie bei Ihrer städtischen Müllabfuhr.





TEILELISTE





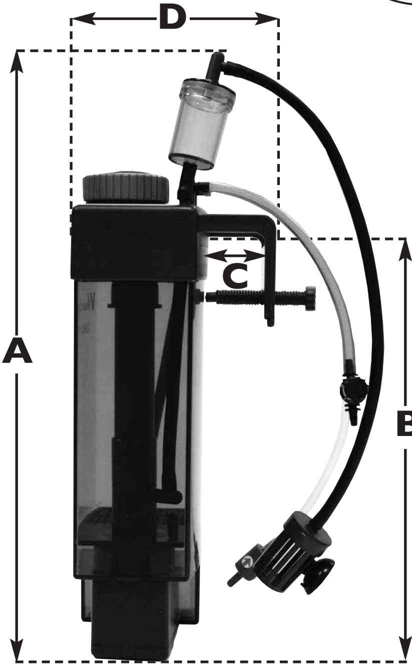
1. Deckel (Bestellnummer: 5781)
2. O-Ring für Deckel (nicht abgebildet – Bestellnummer: 5782)
3. Wassereinlass
4. Wasserdurchfluss-Anzeigekammer mit Verbindungsrohr (Bestellnummer: 5783)
5. Saugleitung für Wasserzufuhr – erhältlich in 2-Meter-Abschnitten (Bestellnummer: 5504)
6. Saugfilter für Wasserzufuhr, mit Saugnapfhalter (Bestellnummer: 5505)
7. Wasserauslass
8. Wasserauslassleitung – erhältlich in 2-Meter-Abschnitten (Bestellnummer: 5504)
9. Wasserauslass-Durchflussregelventil (Bestellnummer: 5507)
10. CO_2-Einlass
11. CO_2-Versorgungsleitung – erhältlich in 2-Meter-Abschnitten (Bestellnummer: 5504)
12. Rückschlagventil (Bestellnummer: 5517)
13. Reaktionskammer
14. Pumpe (Bestellnummer: 5510)
15. O-Ring für Pumpe (nicht abgebildet – Bestellnummer: 5509)
16. Pumpenrad (nicht abgebildet – Bestellnummer: 5508)
17. Nivelliervorrichtung (nicht abgebildet – Bestellnummer: 5673)
18. Sicherungsschraube (Bestellnummer: 5695)
19. CO_2-Bläschenzähler

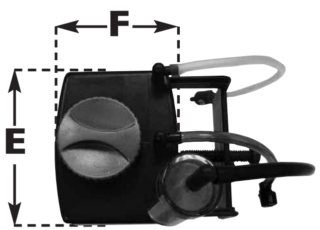
Benötigte Teile für Installation und Betrieb

1. Messbecher oder ähnliches Gefäß zum Tränken und Befüllen des V²React-Kalziumreaktors mit Aquariumwasser während der Installation.
2. Fehlerstrom-Schutzeinrichtung mit einem Fehler-Betriebsnennstromwert von nicht mehr als 30 mA.
3. CO_2-Versorgungszylinder (nicht im Lieferumfang)
4. Medium (nicht im Lieferumfang - ca. 0,75 kg erforderlich)
5. Bei Anschluss an einen pH-Regler oder -Monitor wird ein modifizierter Deckel V²React 300 Compact mit Sondenhalter benötigt (Bestellnummer: 5784)



ABMESSUNGEN





	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	E (mm)	F (mm)
V²React 300	325	230	30	112	96	76

ZUSAMMENBAU

Der V²React-Kalziumreaktor wird in fast vollständig vormontiertem Zustand geliefert. Vorbereitende Maßnahmen vor der Installation:

1. Drücken Sie die hängende Nivelliervorrichtung (17) vorsichtig in die Öffnung an der Unterseite der Reaktionskammer.
2. Befestigen Sie die Saugleitung für die Wasserzufuhr (5) und den Saugfilter (6) am Wassereinlass (3) des Kalziumreaktors.
3. Befestigen Sie die Wasserauslassleitung (8) und das Durchflussregelventil (9) am Wasserauslass (7) des Kalziumreaktors.
4. Befestigen Sie die CO_2-Versorgungsleitung (11) und das Rückschlagventil (12) am CO_2-Einlass (10).

INSTALLATION

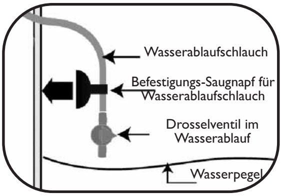
Der V²React-Kalziumreaktor ist für eine einfache, hängende Installation an der Außenseite eines Aquariums oder Sammelbehälters vorgesehen.

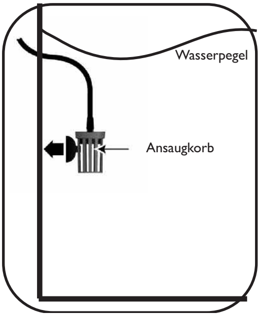
1. Vergewissern Sie sich, dass am Aquarium oder Sammelbehälter ausreichend Platz zum Anhbrigen des Kalziumreaktors vorhanden ist.
2. Es wird dringend empfohlen, TMC Calcium Reactor Media (ca. 0,75 kg erforderlich) als Medium für den V²React-Kalziumreaktor zu verwenden. Dieses wird von allen TMC Fachhändlern geführt. Unter www.tropicalmarinecentre.co.uk finden Sie den für Sie zuständigen Lieferanten.

   Vor dem Gebrauch muss das Kalziumreaktormedium gründlich gewaschen werden.
   TIPP: Die einfachste Möglichkeit, das Kalziumreaktormedium zu reinigen, besteht darin, es in einen Eimer oder ein ähnliches Gefäß zu schütten und mit klarem, fließendem Wasser durchzuspülen, wobei es kräftig umgerührt werden muss, bis alle Reststoffe ausgeschwemmt sind. Wenn das Medium sauber ist, erkennen Sie dies daran, dass das Wasser im Eimer glasklar und farblos ist.

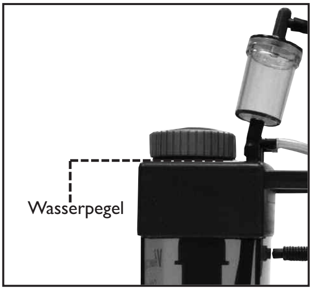


3. Nehmen Sie den Deckel (1) ab und füllen Sie das saubere Medium vorsichtig mit einem Becher o. ä. in den Kalziumreaktor ein, bis es knapp unterhalb des Saugfilters im Gehäuse steht (siehe Foto).
4. Hängen Sie den V²React-Kalziumreaktor an der gewünschten Stelle seitlich oder hinter dem Aquarium bzw. Sammelbehälter auf. Achten Sie darauf, dass der Saugfilter (6) für die Wasserzufuhr sich vollständig unter die Wasseroberfläche des Aquariums tauchen lässt, die Wasserauslassleitung (8) sicher platziert werden kann und der Kalziumreaktor korrekt und mit ausreichendem Abstand für Wartungsarbeiten installiert werden kann.
5. Drehen Sie vorsichtig an der hängenden Nivelliervorrichtung (17), um sicherzustellen, dass der Kalziumreaktor korrekt an der Seite bzw. Rückseite Ihres Aquariums oder Sammelbehälters hängt.
6. Ziehen Sie die Sicherungsschraube (18) vorsichtig fest.
7. Befestigen Sie den Saugfilter (6) für die Wasserzufuhr in der korrekten Lage im Aquarium oder Sammelbehälter, sodass er komplett im Wasser eingetaucht ist.
8. Platzieren und befestigen Sie die Wasserauslassleitung so, dass das aus dem Kalziumreaktor austretende Wasser wieder vollständig in das Aquarium oder den Sammelbehälter zurück fließen kann.
9. Schließen Sie die CO_2-Versorgungsleitung am Rückschlagventil (12) an.





TRÄNKEN DES KALZIUMREAKTORS



1. Den V²React-Kalziumreaktor mithilfe eines Messbechers o. ä. mit Aquariumwasser befüllen, bis der Wasserpegel knapp unterhalb des Deckels steht (siehe Foto).
2. Stellen Sie sicher, dass der O-Ring (2) des Deckels korrekt eingesetzt ist. Setzen Sie den Deckel (1) auf und drehen Sie ihn handfest zu.
   Wichtiger Hinweis: Bei falscher Vorgehensweise sind Undichtigkeiten möglich.

VOR DER INBETRIEBNAHME

1. Vor dem Einschalten des Kalziumreaktors und der CO_2-Versorgung empfiehlt es sich, den Kalziumgehalt, die Alkalinität und den pH-Wert des Aquariumwassers mit einem zuverlässigen Testkit zu prüfen.

   TIPP: In einem Salzwasserbecken sind folgende Werte bezüglich Kalziumgehalt, Alkalinität/Karbonathärte und pH-Wert optimal:

Kalzium (Ca)	400-440 mg/l (ppm)
Karbonathärte (DIN)	7-10 dKH
pH	8.1-8.4

2. Stellen Sie sicher, dass alle Leitungsverbindungen korrekt und sicher montiert sind.
   Wichtiger Hinweis: Bei falscher Vorgehensweise sind Undichtigkeiten möglich.
3. Schließen Sie die V²React-Kalziumreaktorpumpe (14) an, und schalten Sie sie ein.

   Wichtiger Hinweis: Wenn der V²React-Kalziumreaktor korrekt getränkt und die gesamte Luft aus der Reaktionskammer (13) und der Verbindungsleitung gedrückt wurde, wird Wasser über das einzigartige Wassereinlasssystem in den Kalziumreaktor gesogen, sobald die Pumpe eingeschaltet wird. In der Wasserdurchfluss-Anzeigekammer (4) ist dann ein konstanter Wasserdurchfluss zu erkennen.
   Wichtiger Hinweis: Es kann eine Weile dauern, bis dies geschieht.

   TIPP: Wird kein Wasser in den V²React-Kalziumreaktor gesogen, liegt das sehr wahrscheinlich daran, dass der Kalziumreaktor nicht erfolgreich getränkt wurde (siehe oben) und dass Luft im Kalziumreaktor bzw. in der Verbindungsleitung eingeschlossen ist. Sie können dieses Problem auf einfache Weise beheben, indem Sie die Pumpe (14) abschalten und die Schritte 1 und 2 im Abschnitt "Tränken des Kalziumreaktors" weiter oben wiederholen.

4. Nachdem Sie sichergestellt haben, dass Sie die mit dem CO_2-Versorgungsgerät gelieferte Installationsanleitung richtig befolgt haben, schalten Sie die CO_2 Versorgung ein.
5. Stellen Sie die CO_2-Versorgung so ein, dass jede Minute 15 bis 20 CO_2-Bläschen in den CO_2-Bläschenzähler gelangen (entspricht 1 Bläschen alle 3 bis 4 Sekunden).
6. Stellen Sie nun das Wasserauslass-Durchflussregelventil (9) so ein, dass der Durchfluss am Wasserauslass vom Reaktor in den Sammelbehälter oder in das Aquarium ca. 60 Tropfen pro Minute (1 pro Sekunde) entspricht.
   Wichtiger Hinweis: Beim Einstellen des Wasserauslass-Durchflussregelventils werden Sie u. U. eine entsprechende Änderung des Wasserdurchflusses in der Wasserdurchflussanzeigekammer (4) feststellen – dies ist absolut normal.

FUNKTIONSWEISE

Durch die stetige CO_2-Zufuhr in die V²React-Einheit sinkt der pH-Wert des Wassers im Hauptgehäuse (d. h. der Reaktionskammer) allmählich. Bei einem niedrigen pH-Wert wie 6 oder 7 beginnt das Medium aus Korallenfragmenten sich allmählich aufzulösen, wobei Kalziumbikarbonat und andere Spurenelemente freigegeben werden, die von Korallen aufgenommen werden und für ihr Wachstum wesentlich sind.

ALLGEMEINER BETRIEB

1. Bevor Sie irgendwelche Korrekturen vornehmen, lassen Sie den Kalziumreaktor mindestens 24 Stunden laufen, damit er sich stabilisiert.
2. Nach 24 Stunden Betrieb müsste der pH-Wert des aus dem V²React austretenden Wassers niedriger als der des Aquariums sein. Dies deutet darauf hin, dass der Reaktor korrekt arbeitet.

3. Ist der pH-Wert des aus dem V²React strömenden Wassers nach 24 Stunden gleich dem des Aquariums, erhöhen Sie vorsichtig die Menge der CO_2-Bläschen, die in den CO_2-Bläschenzähler gelangen, auf ca. 30 pro Minute (1 Bläschen alle 2 Sekunden).
   Wichtiger Hinweis: Eine höhere Dosierung der CO_2-Bläschen darf nur solange angewandt werden, bis der gewünschte pH-Wert erreicht ist. Es sollte kein überhöhter CO_2-Gehalt im Aquarium herrschen.

   TIPP: **Nach jeder Änderung der CO_2-Dosierung oder der Durchflussrate am Wasserauslass müssen Sie mindestens 24 Stunden verstreichen lassen, bevor Sie erneut die Wasserwerte messen.**
4. Der Kalziumreaktor kann rund um die Uhr laufen, jedoch muss der Gebrauch dem jeweiligen Kalziumbedarf und -abbau im Aquarium entsprechen und mit einer regelmäßigen Prüfung der Wasserwerte einhergehen.
5. Außerdem ist es ratsam, regelmäßig den Kalziumwert und dkH-Grad des aus dem Kalziumreaktor austretenden Wassers zu überwachen und zu testen. Die Werte müssen etwas höher sein als die des Wassers im Aquarium, vorausgesetzt, Letztere lagen ursprünglich im normalen Bereich.

   TIPP: Die Menge an CO_2, die dem V²React zugeführt wird, sowie der erforderliche Wasserdurchfluss durch die V²React-Einheit hängen jeweils von den besonderen Anforderungen Ihres Aquariums ab. Dies lässt sich durch regelmäßige Wassertests erreichen; die CO_2-Dosierung sowie die Durchflussrate am Wasserauslass sind entsprechend anzupassen. Bei Verwendung eines Kalziumreaktors mit geregelter CO_2-Dosierung kann der pH-Wert im Aquarium unter dem üblichen Wert liegen. Dies ist normal; sollte jedoch der pH-Wert im Aquarium beträchtlich sinken, lesen Sie den Absatz "Problem: pH-Wert im Aquarium zu niedrig" unter "Problembehandlung" weiter unten.

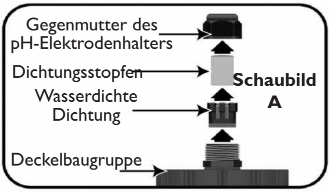
   ÜBERHÖHTER CO_2
   Wenn das Aquarium einen hohen Kalziumbedarf hat und die CO_2 -Versorgung entsprechend angepasst wird, werden Sie u. U. eine leichte Ansammlung von überschüssigem CO_2 innerhalb der Reaktionskammer (13) des V²React feststellen. Diese lässt sich leicht am Absinken des Wasserstands in der Reaktionskammer erkennen. Sie können das Problem beheben, indem Sie den Deckel (1) abschrauben und vorübergehend beiseite legen. Dadurch kann das überschüssige CO_2 entweichen und der Wasserstand in der Reaktionskammer korrigiert werden. Geschieht dies häufig, empfiehlt es sich, die CO_2-Dosierung etwas zu verringern.

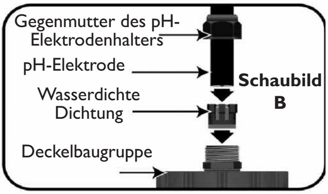
BETRIEB MIT pH-MONITOR/-REGLER

Der V²React-Kalziumreaktor kann in komplexere Aquarienanlagen integriert werden, in denen pH-Monitore bzw. -Regler eingesetzt werden; dazu wird der mitgelieferte Standarddeckel (1) durch den modifizierten Deckel V²React 300 Compact mit Sondenhalter (getrennt lieferbar, Teilenr. 5784) ersetzt. Auf diese Weise kann eine pH-Sonde einfach in das Hauptgehäuse des V²React eingesetzt werden. Verfahren Sie dazu wie folgt:

1. Schalten Sie die Pumpe (14) aus.
2. Nehmen Sie den Saugfilter (6) für die Wasserzufuhr aus dem Aquarium oder Sammelbehälter heraus.
3. Ersetzen Sie den Standarddeckel (1) durch den modifizierten Deckel V²React 300 Compact mit Sondenhalter.
4. Schrauben Sie die Kontermutter des pH-Sondenhalters vorsichtig ab (siehe Grafik A unten).
5. Nehmen Sie die Dichtung mit dem Stopfen vom Deckel ab.
6. Entfernen Sie den Stopfen von der Dichtung.
7. Schieben Sie die Kontermutter des pH-Sondenhalters auf die pH-Sonde (siehe Grafik B unten).
8. Schieben Sie die Dichtung auf die pH-Sonde.
9. Setzen Sie die Dichtung mit der Sonde wieder in den modifizierten Deckel V²React 300 Compact mit Sondenhalter ein.
10. Ziehen Sie die Kontermutter des pH-Sondenhalters vorsichtig nach.
11. Schließen Sie den Saugfilter (6) am Wassereinlass wieder an, und befestigen Sie ihn.
12. Schalten Sie die Pumpe (14) ein.
13. Stellen Sie sicher, dass alle Leitungsverbindungen korrekt montiert und dicht sind.

    TIPP: Der optimale pH-Wert in der Reaktionskammer liegt bei ca. 6,5.





WARTUNG

Achtung: Zum Schutz vor Stromschlägen bei Verwendung elektrischer Geräte ist insbesondere in der Nähe von Wasser Vorsicht geboten.
Achtung: Trennen Sie die Pumpe immer vom Stromnetz, bevor Sie Installations- oder Wartungsarbeiten am Gerät durchführen, und nehmen Sie den Saugfilter (6) für die Wasserzufuhr aus dem Aquarium oder Sammelbehälter heraus.

1. Überprüfen Sie regelmäßig, ob die richtige Wassermenge durch den V²React-Kalziumreaktor strömt. Diese Überprüfung sollte nach Möglichkeit täglich erfolgen.
2. Sobald der V²React-Kalziumreaktor korrekt eingerichtet ist, fallen in der Regel sehr wenige Einstellungs- und Wartungsarbeiten an. Jedoch bilden sich an manchen Armaturen und anderen Teilen häufig Ablagerungen; deshalb empfiehlt es sich, den Kalziumreaktor in regelmäßigen Abständen zu reinigen.
3. Entfernen Sie sämtliche Kalk- und Salzrückstände vom Saugfilter am Wassereinlass und vom Regelventil am Wasserauslass.
   TIPP: Sind Kalkablagerungen vorhanden, legen Sie die Teile in einer verdünnten Essig- oder Entkalkerlösung ein, und spülen Sie sie anschließend vor dem Gebrauch gründlich mit frischem Wasser ab.
4. Stellen Sie sicher, dass der Saugfilter (6) am Wassereinlass und das Regelventil (9) am Wasserauslass nicht verstopft oder anderweitig eingeschränkt werden.
5. Stellen Sie sicher, dass der Saugfilter (6) am Wassereinlass immer vollständig unter der Wasseroberfläche des Aquariums liegt. **Wichtiger Hinweis:** Andernfalls müssen Sie mit Betriebsproblemen sowie einer Beschädigung der Pumpe rechnen.
6. Überprüfen Sie regelmäßig alle Verbindungen auf festen Sitz und Sicherheit.
7. Prüfen Sie regelmäßig nach, ob das CO_2 richtig dosiert wird.
8. Wechseln Sie das Medium bei Bedarf.
9. Bei der routinemäßigen Wartung ist es ratsam, den O-Ring (2) des Deckels auf Alterungserscheinungen zu prüfen und ggf. zu ersetzen. Ersatz-O-Ringe erhalten Sie bei Ihrem Fachhändler (Teilenr. 5782).
10. Reinigen Sie die Pumpe (14) regelmäßig, um sicherzustellen, dass sie sauber und frei von Detritus ist.

    TIPP: Zum Ausbauen der Pumpe für die Reinigung verfahren Sie wie folgt:

    1. Entleeren Sie den V²React-Kalziumreaktor vollständig.
    2. Verdrehen Sie die Pumpe um ca. 45°, und ziehen Sie sie vorsichtig nach unten.
    3. Reinigen Sie das Aquarium nach Bedarf und bauen Sie die Teile sorgfältig wieder zusammen, sodass sich alle Teile in der korrekten Lage befinden. **Wichtiger Hinweis:** Andernfalls kann es zu Betriebsproblemen kommen. Ersatzteile für die Pumpe erhalten Sie bei Ihrem lokalen Großhändler.

    Wichtiger Hinweis: Sollten Sie die Pumpe aus bestimmten Gründen während der Wartung ausbauen, vergewissern Sie sich anschließend, dass die Pumpe, der O-Ring und das Pumpenrad wieder in die korrekte, sichere Lage gebracht werden. Andernfalls kann es zu Undichtigkeiten und Betriebsproblemen kommen. Um die Dichtigkeit der Verbindung zu verbessern, können Sie etwas Vaseline oder Silikonfett auf den O-Ring der Pumpe auftragen. Ersatzteile für die Pumpe erhalten Sie bei Ihrem lokalen Großhändler.

PROBLEMBEHANDLUNG

Problem: Der Kalziumreaktor funktioniert nicht richtig
1. Mögliche Ursache: Der Kalziumreaktor wurde nicht vollständig bzw. korrekt getränkt.
   Lösung: Siehe Abschnitt "Tränken des Kalziumreaktors" oben.
2. Mögliche Ursache: Die Pumpe (14) ist nicht angeschlossen oder arbeitet fehlerhaft.
   Lösung: Siehe Abschnitt "Pumpe arbeitet fehlerhaft" unten.
3. Mögliche Ursache: Der Saugfilter (6) für die Wasserzufuhr ist verstopft oder zugesetzt.
   Lösung: Anlage auf Verstopfungen untersuchen, ggf. reinigen.
4. Mögliche Ursache: Wasserstand im Aquarium zu niedrig; Saugfilter (6) am Wassereinlass nicht vollständig eingetaucht.
   Lösung: Wasserstand im Aquarium prüfen, ggf. Wasser nachfüllen.
5. Mögliche Ursache: Überschüssiges CO_2 im Kalziumreaktor verhindert Wasserdurchfluss.
   Lösung: CO_2-Gehalt prüfen, ggf. korrigieren (siehe "Überschüssiges CO_2" unter "Allgemeiner Betrieb" oben).

Problem: Die Pumpe arbeitet fehlerhaft
Achtung: Trennen Sie die Pumpe immer vom Stromnetz, bevor Sie sie installieren oder warten.

1. Mögliche Ursache: Die Pumpe (14) ist nicht angeschlossen.
   Lösung: Sicherstellen, dass die Pumpe am Stromnetz angeschlossen und eingeschaltet ist.
2. Mögliche Ursache: Die Pumpe (14) ist durch Schmutz und Ablagerungen blockiert.
   Lösung: Pumpe reinigen und von Schmutz und Ablagerungen befreien (siehe Abschnitt "Wartung" oben).
3. Mögliche Ursache: Das Pumpenrad (16) ist beschädigt.
   Lösung: Auf Schäden untersuchen, ggf. austauschen.
4. Mögliche Ursache: Der Saugfilter (6) für die Wasserzufuhr ist verstopft oder zugesetzt.
   Lösung: Anlage auf Verstopfungen untersuchen, ggf. reinigen.
5. Mögliche Ursache: Der Kalziumreaktor wurde nicht vollständig bzw. korrekt getränkt.
   Lösung: Siehe Abschnitt "Tränken des Kalziumreaktors" oben.
6. Mögliche Ursache: Der Wasserstand im Aquarium ist zu niedrig und der Saugfilter (6) am Wassereinlass nicht vollständig eingetaucht.
   Lösung: Wasserstand im Aquarium prüfen, ggf. Wasser nachfüllen.

Problem: Der pH-Wert im Aquarium ist zu niedrig.
1. Lösung: Die CO_2-Zufuhr vorsichtig Schritt für Schritt verringern.
2. Lösung: Wasserauslass-Durchflussregelventil (9) vorsichtig und schrittweise auf einen langsameren Durchfluss einstellen, z. B. auf ca. 90 Tropfen pro Minute (1,5 Tropfen pro Sekunde).
3. Lösung: Die Zirkulation im Aquarium verbessern.
4. Lösung: Die Belüftung um das Aquarium herum verbessern.

Problem: Der pH-Wert im Aquarium ist zu hoch.
1. Lösung: Die CO_2-Zufuhr vorsichtig Schritt für Schritt erhöhen.
2. Lösung: Den Wasseraustritt aus dem V^2React vorsichtig Schritt für Schritt verringern.

   Wichtiger Hinweis: Der pH-Wert im Aquarium schwankt im Laufe des Tages. Demzufolge hängen auch die gemessenen pH-Werte von der Tageszeit ab, zu der Sie den Test durchführen. Überschüssiges CO_2 kann sich auf den pH-Wert auswirken, jedoch nicht auf den Alkalinitätsgrad.

Problem: Der Kalziumgehalt im Aquarium ist zu niedrig.
1. Lösung: Die CO_2-Zufuhr vorsichtig Schritt für Schritt erhöhen.
2. Lösung: Geben Sie einen Kalziumzusatz hinzu, bis der gewünschte Kalziumgehalt erreicht ist. Lassen Sie den Kalziumreaktor weiter laufen, damit er sich stabilisiert, und prüfen Sie gelegentlich die Wasserwerte.

Problem: Der Kalziumgehalt im Aquarium ist zu hoch.
1. Lösung: Die CO_2-Zufuhr vorsichtig Schritt für Schritt verringern oder unterbrechen, bis der gewünschte Kalziumgehalt erreicht ist.
2. Lösung: Den Wasseraustritt aus dem V^2React vorsichtig Schritt für Schritt verringern.

   TIPP: Nach jeder Änderung der CO_2-Dosierung oder der Durchflussrate am Wasserauslass müssen Sie mindestens 24 Stunden verstreichen lassen, bevor Sie erneut die Wasserwerte messen.

   Wichtiger Hinweis: Da jedes Aquarium anders ist und die Wasserwerte innerhalb des Aquariums ständig schwanken, kann es einige Zeit und Geduld erfordern, um das gewünschte Ergebnis zu erzielen. Installation und Betrieb dieses Kalziumreaktors sollten daher mit einer regelmäßigen Überprüfung des Wassers sowohl am Auslass des V^2React als auch im Aquarium selbst einhergehen.

Calciumreactor V2React 300 Compact

MONTAGE- EN GEBRUIKSAANWIJZING

Belangrijke veiligheidsinformatie - lees deze punten zorgvuldig



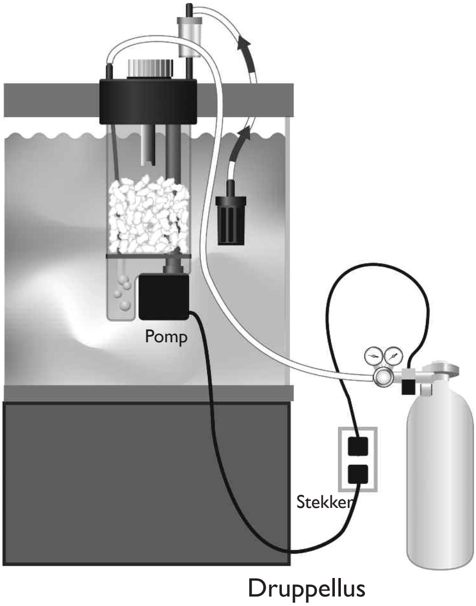
- Trek altijd de stekker van de pomp uit het stopcontact voordat u de calciumreactor installeert of onderhoud pleegt.
- De elektrische installatie waarop de pomp wordt aangesloten, dient van een aardlekschakelaar te zijn voorzien met een waarde van max. 30mA als lekstroom.
- Reinig de pomp regelmatig zodat deze niet verstopt raakt met gruis of bezinksel om ervoor te zorgen dat het water gelijkmatig blijft stromen.
- Vermogen pomp: 220-240V, 50Hz tenzij anders aangegeven.
- Een apparaat waarvan de kabel of stekker beschadigd is, dat niet goed functioneert, of dat is gevallen of op enige manier beschadigd is, mag niet worden gebruikt.



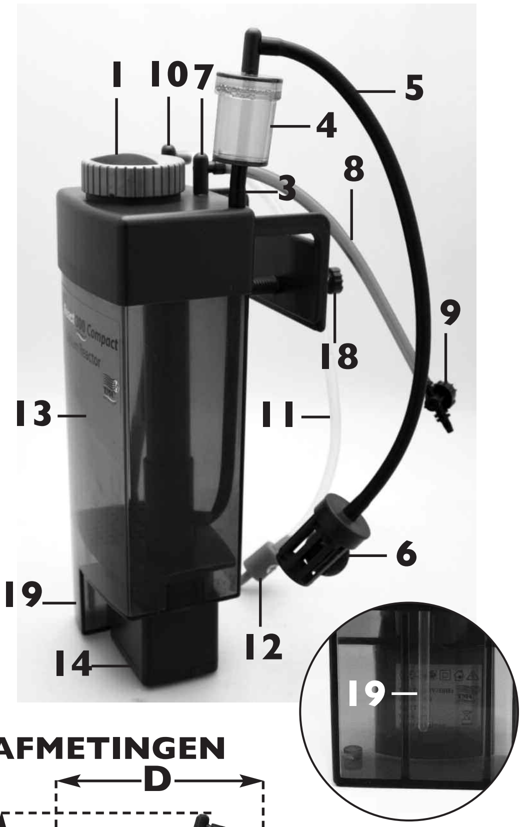
- Dit apparaat is ontworpen voor gebruik binnenshuis en is niet geschikt om buitenshuis te worden gebruikt.
- Zorg ervoor dat de calciumreactor goed en veilig is geïnstalleerd voordat u hem inschakelt.
- Zorg altijd voor een druppellus in de kabel van de pomp om te voorkomen dat er water langs de kabel stroomt en bij de voedingsbron terechtkomt (zie afbeelding).



- Voer dit apparaat overeenkomstig de milieuvoorschriften af. Vraag de plaatselijke instanties om meer informatie met betrekking tot afvalverwerking.



LIJST VAN ONDERDELEN



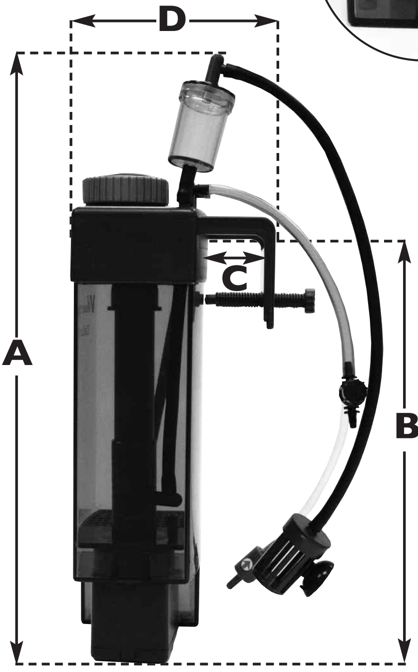
1. Deksel (bestelnr: 5781)
2. O-ring deksel (niet zichtbaar) (bestelnr: 5782)
3. Watertoevoer
4. Stromingsindicator (water) met aansluitslangetje (bestelnr: 5783)
5. Toevoerslang water - wordt verkocht in lengtes van 2m (bestelnr: 5504)
6. Zeef watertoevoer met zuignap (bestelnr: 5505)
7. Waterafvoer
8. Afvoerslang water - wordt verkocht in lengtes van 2m (bestelnr: 5504)
9. Regelklep waterafvoer (bestelnr: 5507)
10. Toevoer CO_2
11. Toevoerslang CO_2 - wordt verkocht in lengtes van 2m (bestelnr: 5504)
12. Terugslagklep (bestelnr: 5517)
13. Reactiekamer
14. Pomp (bestelnr: 5510)
15. O-ring pomp (niet zichtbaar) (bestelnr: 5509)
16. Pomprad (niet zichtbaar) (bestelnr: 5508)
17. Instelnok ophanging (niet zichtbaar) (bestelnr: 5673)
18. Bevestigingsschroef (bestelnr: 5695)
19. CO_2-bellenteller

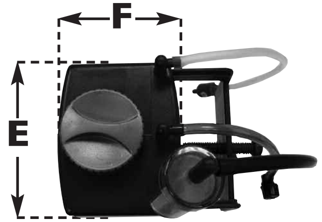
Benodigde onderdelen voor installatie en bedrijf

1. Maatbeker of soortgelijke houder (om de V²React-calciumreactor te kunnen prepareren en tijdens installatie met aquariumwater te kunnen vullen).
2. Aardlekschakelaar met een waarde van maximaal 30mA als lekstroom.
3. CO_2-patroon (niet meegeleverd)
4. Reactormedium (niet meegeleverd - benodigt ca. 0,75kg)
5. Indien een pH-controleapparaat of pH-monitor wordt aangesloten is een aangepaste sondehouder-deksel voor de V²React 300 Compact vereist (bestelnr: 5784)



AFMETINGEN





	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	E (mm)	F (mm)
V²React 300	325	230	30	112	96	76

ASSEMBLAGE CALCIUMREACTOR

De V²React-calciumreactor wordt bijna volledig geassembleerd geleverd. Na het uitpakken en voor het installeren dient u het volgende te doen:

1. Duw de instelnok (17) voor de ophanging in het gat dat zich aan de onderkant van de reactiekamer bevindt.
2. Bevestig de watertoevoerslang (5) en de zeef (6) aan de watertoevoer (3) van de calciumreactor.
3. Bevestig de waterafvoerslang (8) en de regelklep (9) aan de watertoevoer (7) van de calciumreactor.
4. Bevestig de CO_2-toevoerslang (11) en de terugslagklep (12) aan de CO_2-toevoer (10).

INSTALLATIE CALCIUMREACTOR

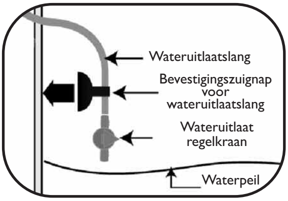
De V²React-calciumreactor is zodanig ontworpen dat deze eenvoudig aan de buitenkant van een aquarium of pompbak kan worden opgehangen.

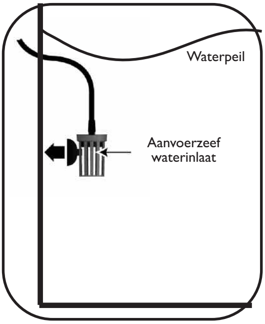
1. Zorg ervoor dat er voldoende ruimte rond het aquarium of de pompbak is om de V²React-calciumreactor te kunnen installeren.
2. Wij adviseren gebruik van reactormedia van TMC voor de V²React-calciumreactor (benodigt ca. 0,75kg). Deze zijn verkrijgbaar bij alle verkooppunten van TMC. Ga naar de website: www.tropicalmarinecentre.co.uk om een plaatselijke leverancier te vinden.

   Was het reactormedium voor de calciumreactor grondig voor gebruik.
   HANDIGE TIP: De gemakkelijkste manier om reactormedium te reinigen is om het in een emmer of soortgelijke houder te doen, het onder stromend water te houden en het reactormedium goed te roeren tot alle verontreinigingen zijn weggespoeld. Het reactormedium is schoon, zodra het water in de emmer helder is en niet langer troebel of verkleurd.

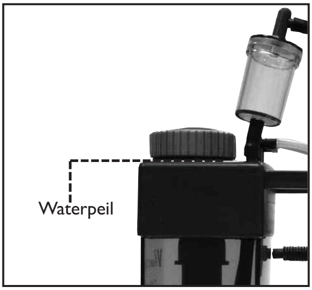


3. Verwijder de deksel (1) van de calciumreactor en gebruik een kan of soortgelijke houder om de calciumreactor met het schone reactormedium te vullen tot vlak onder de zeef (zie foto).
4. Hang de V²React-calciumreactor op de gewenste plek aan de zijkant of achterkant van het aquarium of de pompbak en let erop dat de zeef (6) voor de watertoevoer volledig kan worden ondergedompeld, de waterafvoerslang (8) kan worden bevestigd, de calciumreactor correct kan worden geïnstalleerd en er voldoende ruimte is om onderhoud te kunnen plegen.
5. Draai de instelnok (17) zodanig dat de calciumreactor correct aan de zij- of achterkant van het aquarium of de pompbak hangt.
6. Draai de bevestigingsschroef (18) voorzichtig aan.
7. Plaats en bevestig de zeef (6) voor de watertoevoer in het aquarium of de pompbak en zorg ervoor dat deze volledig is ondergedompeld.
8. Plaats en bevestig de waterafvoerslang zodat al het uit de calciumreactor stromende water goed naar het aquarium of de pompbak stroomt.
9. Sluit de CO_2-toevoer aan op de terugslagklep (12).





PREPAREREN VAN DE CALCIUMREACTOR



1. Gebruik een maatbeker of soortgelijke houder om de V^2React-calciumreactor voorzichtig met water uit het aquarium te vullen tot vlak onder de deksel (zie foto).
2. Let erop dat de O-ring (2) van de deksel goed is geplaatst, doe de deksel (1) weer op de calciumreactor en draai deze goed vast. **Attentie:** indien dit niet het geval is, kan dit tot lekkage leiden.

VOOR HET INSCHAKELEN

1. Gebruik voordat u de calciumreactor en de CO_2-toevoer inschakelt een betrouwbare testkit om het water in het aquarium te testen en het calciumgehalte, de alkaliteit en de pH-waarde te bepalen.

   HANDIGE TIP: De optimale waarden voor het calciumgehalte, de alkaliteit/hardheid en de pH-waarde van een aquarium zijn als volgt:-

Calcium (Ca)	400-440mg/l (ppm)
Duitse hardheid	7-10dKH
pH-waarde	8,1-8,4

2. Zorg ervoor dat alle slangen goed zijn aangesloten en stevig zijn bevestigd. **Attentie:** indien dit niet het geval is, kan dit tot lekkage leiden.
3. Steek de stekker van de V^2React-calciumreactorpomp (14) in het stopcontact en schakel de pomp in.

   Attentie: Als de V^2React-calciumreactor goed is geprepareerd en de lucht uit de reactiekamer (13) en de verbindingsslangen is verwijderd, zal er na het inschakelen van de pomp water in de calciumreactor worden gepompt via het unieke watertoevoersysteem en zou er een gelijkmatige stroom water door de stromingsindicator (4) moeten stromen.
   Attentie: het kan enkele ogenblikken duren voordat dit gebeurt.

   HANDIGE TIP: Als er geen water in de V^2React-calciumreactor wordt gepompt, is het waarschijnlijk dat de calciumreactor niet goed is geprepareerd (zie boven) en zich lucht in de calciumreactor en/of verbindingsslangen bevindt. Dit kan eenvoudig worden opgelost door de pomp (14) uit te schakelen en stappen 1-2 van het bovenstaande hoofdstuk "Prepareren van de calciumreactor" te herhalen.

4. Controleer of u de instructies voor de installatie van de CO_2-toevoer heeft gevolgd en schakel de CO_2-toevoer vervolgens in.
5. Stel de CO_2-toevoer zodanig in dat 15-20 CO_2-bellen per minuut worden afgegeven naar de CO_2-bellenteller (gelijk aan 1 bel per 3 of 4 seconden).
6. Stel nu de regelklep (9) voor de waterafvoer van de reactor naar de pompbak of het aquarium in op ongeveer 60 druppels per minuut (1 per seconde).
   Attentie: tijdens het instellen van de regelklep kan de waterstroom in de stromingsindicator (4) overeenkomstig toe- of afnemen - dit is normaal.

WERKINGSPRINCIPE

Door de V^2React constant met CO_2 te voeden, zal de pH-waarde van het water in de reactiekamer beginnen te dalen. Bij lage pH-waarden, zoals 6-7, zal het reactormedium (koraalgrind) langzaam beginnen op te lossen en calciumbicarbonaat en andere spoorelementen afgeven die koralen goed kunnen opnemen en die essentieel zijn voor hun groei.

NORMAAL BEDRIJF

1. Geef de calciumreactor ten minste 24 uur tijd om zich te stabilizeren voordat u instellingen wijzigt.
2. Na een periode van 24 uur dient de pH-waarde van het water dat uit de V^2React komt lager te zijn dan die van het water in uw aquarium. Dit is een teken dat de reactor correct werkt.

3. Als na 24 uur de pH-waarde van het water dat uit de V²React komt gelijk is aan die van het water in uw aquarium, dient u voorzichtig het aantal CO_2-bellen dat naar de CO_2-bellenteller wordt gevoerd te verhogen naar ongeveer 30 bellen per minuut (1 bel per 2 seconden).
Attentie: De bijgestelde hoeveelheid CO_2-bellen dient enkel te worden aangehouden tot de gewenste pH-waarde is bereikt en er dient op te worden gelet dat er niet teveel CO_2 in het aquarium terechtkomt.

HANDIGE TIP: **Wacht na het wijzigen van de hoeveelheid CO_2-bellen of de waterafvoersnelheid ten minste 24 uur voordat u de betreffende waarden opnieuw meet.**

4. De calciumreactor kan 24 uur per dag lopen, maar dan dient de dosering te worden aangepast aan de benodigde hoeveelheid calcium in het aquarium en het water regelmatig te worden getest.
5. Bovendien adviseren we ook om de calcium- en dkH-waarden van het uit de calciumreactor stromende water regelmatig te controleren. Deze waarden dienen iets hoger te zijn dan die van het water in het aquarium (d.w.z. als de waarden in het aquarium voorheen binnen het normale bereik lagen).

HANDIGE TIP: De hoeveelheid CO_2 waarmee de V²React dient te worden gevoed en de benodigde waterstroom voor de V²React zullen variëren naar gelang de specifieke behoeftes van uw aquarium. Om deze te bepalen dienen regelmatig tests te worden uitgevoerd, waarna de hoeveelheid CO_2 en de waterafvoersnelheid overeenkomstig kunnen worden aangepast. Bij gebruik van een calciumreactor en toevoeging van CO_2 kan de pH-waarde van uw aquarium lager zijn dan gebruikelijk. Dit is normaal, maar lees de rubriek: "Probleem: de pH-waarde van het aquarium is laag" in onderstaand hoofdstuk "Problemen oplossen" als de pH-waarde sterk is gedaald.

TEVEEL CO_2

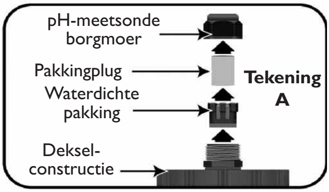
Als uw aquarium veel calcium nodig heeft en u de toevoer van CO_2 dienovereenkomstig heeft ingesteld, kan er een ophoping van de overmaat CO_2 in de reactiekamer (13) van de V²React ontstaan. Een duidelijk teken hiervoor is een daling van het waterniveau in de reactiekamer. Dit kan gemakkelijk worden verholpen door de deksel (1) los te draaien en tijdelijk te verwijderen, zodat de overmaat CO_2 kan ontsnappen en het waterniveau naar de normale stand kan terugkeren. Als de hoeveelheid CO_2 regelmatig te hoog is, adviseren we u om de dosering aan te passen.

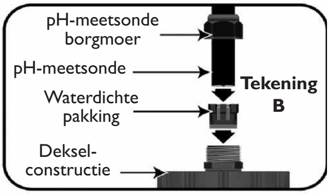
BEDRIJF MET EEN pH-MONITOR/CONTROLEAPPARAAT

De V²React-calciumreactor kan worden toegepast in een geïntegreerd systeem waarbij pH-monitors/controleapparaten worden gebruikt door de meegeleverde standaard deksel (1) te vervangen door de aangepaste sondehouder-deksel voor de V²React 300 Compact (apart verkrijgbaar bestelnr. 5784). Hiermee is het mogelijk om de V²React van een pH-sonde te voorzien door het volgen van de volgende eenvoudige stappen:-

1. Schakel de pomp (14) uit
2. Verwijder de zeef (6) uit het aquarium of de pompbak.
3. Vervang de standaard deksel (1) door de aangepaste sondehouder-deksel voor de V²React 300 Compact.
4. Draai de borgmoer voor de pH-sondehouder voorzichtig los (zie onderstaande afbeelding A)
5. Verwijder de pakking en de pakkingsstop van de afdekkap.
6. Verwijder de pakkingsstop van de pakking.
7. Duw de borgmoer van de pH-sondehouder op de pH-sonde (zie onderstaande afbeelding B).
8. Schuif de pakking op de pH-sonde.
9. Breng de pakking en de sonde weer aan op de aangepaste sondehouder-deksel van de V²React 300.
10. Draai de borgmoer van de pH-sondehouder voorzichtig aan.
11. Sluit de zeef (6) weer aan en bevestig deze.
12. Schakel de pomp (14) in.
13. Controleer of alle slangen goed zijn aangesloten en er nergens lekken zijn.

HANDIGE TIP: De optimale pH-waarde in de reactiekamer is ongeveer 6,5.





ONDERHOUD

Waarschuwing: Wees bijzonder voorzichtig bij gebruik van elektrische apparaten in de buurt van water vanwege het risico van elektrische schokken.
Waarschuwing: Trek altijd de stekker van de pomp uit het stopcontact voordat u onderhoud uitvoert aan de calciumreactor en verwijder de zeef (6) van het aquarium of de pompbak.

1. Controleer regelmatig of de ingestelde waterstroom voor de V^2React-calciumreactor juist is. Bij voorkeur dient dit dagelijks te gebeuren.
2. Als de V^2React-calciumreactor eenmaal goed is ingesteld, is er nauwelijks onderhoud nodig en zal er weinig hoeven te worden bijgesteld. Het komt echter vaak voor dat er afzettingen ontstaan op enkele onderdelen en daarom dient de calciumreactor regelmatig te worden gereinigd.
3. Verwijder afzettingen van calcium/zout op de zeef en de regelklep van de waterafvoer.
   HANDIGE TIP: Bij calciumafzettingen kunt u de onderdelen in verdunde azijn of ontkalkingsmiddel inweken en vervolgens met schoon water afspoelen.
4. Zorg ervoor dat de zeef (6) en de regelklep (9) voor waterafvoer niet verstopt raken en niet worden afgedekt.
5. Zorg ervoor dat de zeef (6) zich altijd helemaal onder water bevindt oftewel helemaal is ondergedompeld in uw aquarium.
   Attentie: Indien dit niet het geval is, zal dit tot problemen leiden en tevens de pomp beschadigen.
6. Controleer regelmatig of alle aansluitingen en verbindingen goed zijn bevestigd.
7. Controleer regelmatig of de hoeveelheid afgegeven CO_2 juist is.
8. Vul reactormedium bij indien nodig.
9. Tijdens gewoon onderhoud dient te worden gecontroleerd of de O-ring (2) van de deksel slijtageverschijnselen vertoont en, indien ja, te worden vervangen. Vervangende O-ringen zijn verkrijgbaar bij uw plaatselijke verkooppunt (bestelnr. 5782).
10. Reinig de pomp (14) regelmatig om ervoor te zorgen dat deze niet verstopt raakt met gruis of bezinksel.

    HANDIGE TIP: Volg onderstaande instructies om de pomp te verwijderen en te reinigen:-

    1. Laat al het water uit de V^2React-calciumreactor lopen.
    2. Draai de pomp over ca. 45° en trek hem voorzichtig naar beneden.
    3. Reinig de pomp waar nodig en breng alle onderdelen weer op de juiste plek aan.
       Attentie: Indien u dit niet doet, kan dit storingen veroorzaken. Vervangende onderdelen voor de pomp zijn verkrijgbaar bij uw plaatselijke leverancier.

    Attentie: Als u de pomp tijdens onderhoud verwijdert, dient u ervoor te zorgen dat de pomp, de O-ring van de pomp en het pomprad weer correct worden teruggeplaatst. Indien dit niet wordt gedaan, kan dit lekken of storingen veroorzaken. Om voor een waterdichte verbinding te zorgen, kan een kleine hoeveelheid vaseline of siliconevet worden aangebracht op de O-ring van de pomp. Vervangende onderdelen voor de pomp zijn verkrijgbaar bij uw plaatselijke leverancier.

PROBLEMEN OPLOSSEN

Probleem: De calciumreactor functioneert niet goed

1. Mogelijke oorzaak: De calciumreactor is niet goed of niet op de juiste manier geprepareerd.
   Oplossing: Zie het bovenstaande hoofdstuk "Prepareren van de calciumreactor".
2. Mogelijke oorzaak: De pomp (14) is niet aangesloten of werkt niet goed.
   Oplossing: Zie onderstaand hoofdstuk "Pomp functioneert niet goed".
3. Mogelijke oorzaak: De zeef (6) is verstopt of geblokkeerd.
   Oplossing: Controleer de zeef op verstopping en reinig de zeef indien nodig.
4. Mogelijke oorzaak: Waterniveau in het aquarium is te laag en de zeef (6) bevindt zich niet helemaal onder water.
   Oplossing: Controleer het waterniveau en vul eventueel water bij.
5. Mogelijke oorzaak: Teveel CO_2 in de calciumreactor hindert waterstroom.
   Oplossing: Controleer of de calciumreactor teveel CO_2 bevat en volg, indien ja, de bovenstaande instructies onder "OVERMAAT CO_2" in het hoofdstuk "Normaal bedrijf").

Probleem: De pomp functioneert niet goed
Waarschuwing: Trek altijd de stekker uit het stopcontact voordat u de pomp installeert of onderhoud pleegt.

1. Mogelijke oorzaak: De stekker zit niet in het stopcontact. Steek de stekker in het stopcontact en schakel de pomp in.
2. Mogelijke oorzaak: De pomp (14) is verstopt met gruis en vuil.
   Oplossing: Reinig de pomp om gruis en vuil te verwijderen (zie bovenstaand hoofdstuk "Onderhoud").
3. Mogelijke oorzaak: Het pomprad (16) is beschadigd.
   Oplossing: Controleer het pomprad op beschadiging en vervang het (indien nodig).
4. Mogelijke oorzaak: De zeef (6) is verstopt of geblokkeerd.
   Oplossing: Controleer de zeef op verstopping en reinig de zeef indien nodig.
5. Mogelijke oorzaak: De calciumreactor is niet goed of niet op de juiste manier geprepareerd.
   Oplossing: Zie het bovenstaande hoofdstuk "Prepareren van de calciumreactor".
6. Mogelijke oorzaak: Het waterniveau in het aquarium is te laag en de zeef (6) bevindt zich niet helemaal onder water.
   Oplossing: Controleer het waterniveau en vul eventueel water bij.

Probleem: De pH-waarde van het aquarium is laag
1. Oplossing: Verminder langzaam en voorzichtig de hoeveelheid toegevoerd CO_2.
2. Oplossing: Stel langzaam en voorzichtig de regelklep (9) bij om een lagere stroomsnelheid te bereiken van bijv. 90 druppels per minuut (1,5 druppels per seconde).
3. Oplossing: Verhoog de doorstroomsnelheid van het aquarium.
4. Oplossing: Verbeter de ventilatie rond uw aquarium.

Probleem: De pH-waarde van het aquarium is hoog
1. Oplossing: Verhoog langzaam en voorzichtig de hoeveelheid toegevoerd CO_2.
2. Oplossing: Verminder langzaam en voorzichtig de uit de V^2React stromende waterstroom.

   Attentie: de pH-waarden van uw aquarium zullen in de loop van een dag aan schommelingen onderhevig zijn en daarom zullen ook de gemeten pH-waarden variëren naar gelang het tijdstip waarop wordt gemeten. Een overmaat aan CO_2 kan van invloed zijn op de pH-waarde, maar niet op de alkaliteit.

Probleem: Het calciumgehalte van het aquarium is laag
1. Oplossing: Verhoog langzaam en voorzichtig de hoeveelheid toegevoerd CO_2.
2. Oplossing: Voeg een calciumsupplement toe om het calciumniveau te verhogen en blijf de calciumreactor gebruiken om het juiste niveau constant te houden.

Probleem: Het calciumgehalte van het aquarium is hoog
1. Oplossing: Verminder langzaam en voorzichtig de hoeveelheid toegevoerd CO_2 of stop de toevoer van CO_2 tot het gewenste calciumgehalte is bereikt.
2. Oplossing: Verminder langzaam en voorzichtig de uit de V^2React stromende waterstroom.

   HANDIGE TIP: Wacht na het wijzigen van de hoeveelheid CO_2-of de waterafvoersnelheid ten minste 24 uur voordat u de betreffende waarden opnieuw meet.

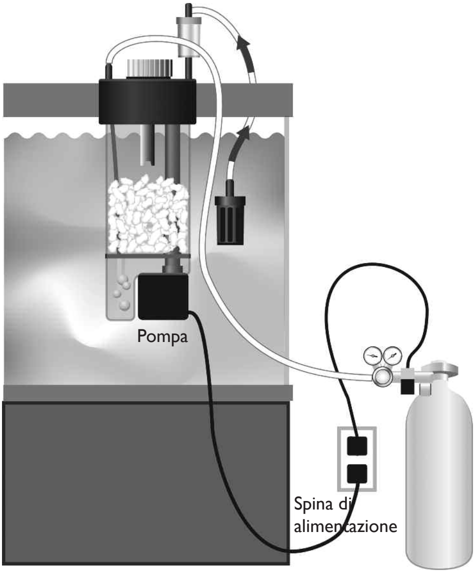
   Attentie: aangezien ieder aquarium anders is en de waterparameters van het aquarium voortdurend veranderen, kan het enige tijd duren en geduld vereisen voordat het gewenste resultaat is bereikt. Daarom dient zowel het uit de V^2React komende water als het water in het aquarium regelmatig te worden getest bij gebruik van deze calciumreactor.

V²React 300 *Compact* Reattore di calcio

ISTRUZIONI PER L'INSTALLAZIONE E L'USO

Informazioni importanti per la sicurezza - Leggere attentamente

- Prima di procedere all'installazione o ad interventi di manutenzione sul reattore di calcio, isolare sempre la pompa dalla rete elettrica di alimentazione.
- La pompa deve essere alimentata per mezzo di un interruttore differenziale (RCD) con corrente residua di funzionamento nominale non superiore a 30 mA.
- Per garantire un flusso di acqua costante, pulire periodicamente la pompa per evitare intasamenti dovuti alla presenza di residui o detriti.
- Caratteristiche della pompa: 220-240 V, 50 Hz se non diversamente segnalato.
- Non azionare apparecchi in presenza di spine o cavi danneggiati, difettosi o che abbiano subito cadute o danni di qualsiasi tipo.
- Questo apparecchio è progettato per l'utilizzo in ambienti interni e non è idoneo per applicazioni all'aperto.
- Verificare che il reattore di calcio sia stato installato in modo corretto, prima di metterlo in funzione.
- Fare sempre in modo che il cavo della pompa aria formi una "curva di gocciolamento" per evitare che l'acqua goccioli lungo di esso
  e raggiunga la presa elettrica di alimentazione (vedere la figura sotto).
- Smaltire l'apparecchio in modo conforme alla legge. Consultare gli enti competenti per informazioni sullo smaltimento.



Curva di gocciolamento

LISTA PARTI



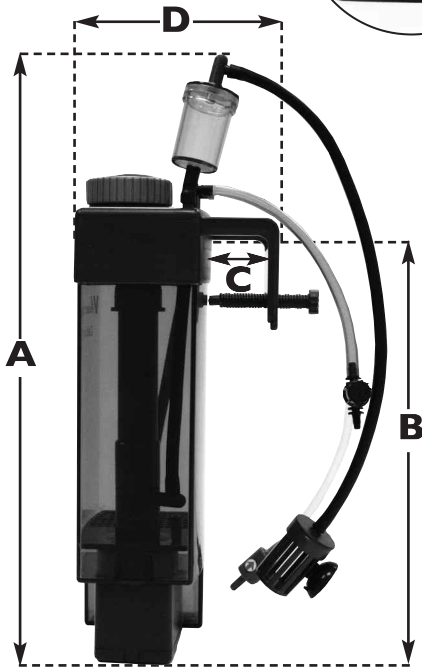
1. Tappo (codice ordine: 5781)
2. O-ring tappo (non visibile) (codice ordine: 5782)
3. Ingresso acqua
4. Camera indicatore di portata acqua con tubo di collegamento (codice ordine: 5783)
5. Tubo presa acqua - venduto in spezzoni da 2 m di lunghezza (codice ordine: 5504)
6. Filtro ingresso acqua inclusa ventosa di sicurezza (codice ordine: 5505)
7. Uscita acqua
8. Tubo uscita acqua - venduto in spezzoni da 2 m di lunghezza (codice ordine: 5504)
9. Valvola di regolazione della portata acqua in uscita (codice ordine: 5507)
10. Ingresso CO_2
11. Tubo entrata CO_2 - venduto in spezzoni da 2 m di lunghezza (codice ordine: 5504)
12. Valvola di non ritorno (codice ordine: 5517)
13. Camera di reazione
14. Pompa (codice ordine: 5510)
15. O-ring pompa (non visibile) (codice ordine: 5509)
16. Girante pompa (non visibile) (codice ordine: 5508)
17. Camma di regolazione supporto (non visibile) (codice ordine: 5673)
18. Vite di fissaggio (codice ordine: 5695)
19. Contabolle di CO_2

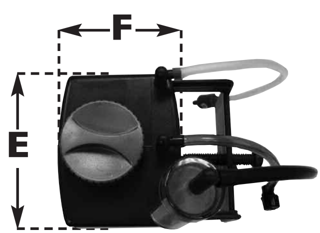
Parti richieste per l'installazione e l'uso

1. Recipiente graduato o altro contenitore simile (per l'adescamento e il riempimento del reattore di calcio V²React Calcium Reactor con l'acqua dell'acquario nel corso dell'installazione).
2. Interruttore differenziale (RCD) con corrente residua di funzionamento nominale non superiore a 30 mA.
3. Bombola di CO_2 (non in dotazione)
4. Materiale calcareo (ghiaia) (non in dotazione - quantità richiesta: circa 0,75 kg)
5. In caso di collegamento ad un misuratore o ad un regolatore di pH, è necessario disporre del tappo modificato con supporto per la sonda V²React 300 Compact (codice ordine: 5784)



DIMENSIONI





	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	E (mm)	F (mm)
V²React 300	325	230	30	112	96	76

MONTAGGIO REATTORE DI CALCIO

Il reattore di calcio V²React viene fornito quasi completamente montato. Dopo averlo rimosso dall'imballo e prima dell'installazione è necessario eseguire le seguenti operazioni:

1. Inserire delicatamente la camma di regolazione supporto (17) nel foro situato sul lato inferiore della camera di reazione.
2. Collegare e fissare il tubo di presa acqua (5) e il filtro (6) all'ingresso acqua (3) del reattore di calcio.
3. Collegare e fissare il tubo di uscita acqua (8) e la valvola di regolazione della portata (9) all'uscita acqua (7) del reattore di calcio.
4. Collegare e fissare il tubo di entrata CO_2 (11) e la valvola di non ritorno (12) all'ingresso CO_2 (10).

INSTALLAZIONE GENERALE DEL REATTORE DI CALCIO

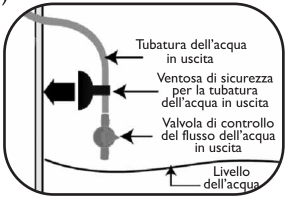
Il reattore di calcio V²React Calcium Reactor può essere facilmente installato "appeso" all'esterno di un acquario o di una vasca

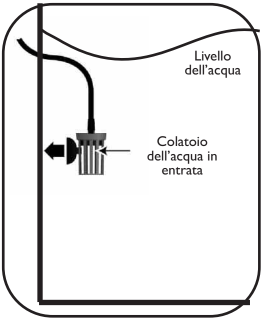
1. Assicurarsi di disporre di spazio attorno all'acquario o alla vasca sufficiente a consentire l'installazione del reattore di calcio V²React Calcium Reactor.
2. Per il reattore di calcio V²React Calcium Reactor si consiglia caldamente di utilizzare il materiale calcareo TMC Calcium Reactor Media (quantità richiesta: circa 0,75 kg). Questo materiale è disponibile presso tutti i rivenditori all'ingrosso TMC. Vedere il sito: www.tropicalmarinecentre.co.uk per individuare il rivenditore locale.

   Prima dell'uso, controllare che il materiale calcareo del reattore di calcio sia stato accuratamente lavato. *SUGGERIMENTI UTILI:* il modo più semplice per pulire il materiale calcareo utilizzato nel reattore di calcio consiste nel versarlo in un secchio o altro recipiente simile e di porlo sotto un flusso continuo di acqua pulita, mescolando con forza per garantire l'asportazione di tutto il materiale di scarto. Quando il materiale calcareo è pulito, l'acqua nel secchio appare trasparente e non torbida o colorata.

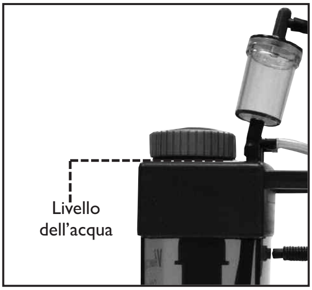


3. Togliere il tappo del reattore di calcio (1) e, servendosi di un recipiente graduato o altro contenitore simile, versare il materiale calcareo pulito nel reattore di calcio fino a raggiungere un livello appena sotto il filtro posto all'interno del contenitore (vedere la foto).
4. Appendere il reattore di calcio V²React Calcium Reactor sul fianco o sul retro dell'acquario o della vasca, nel punto desiderato, verificando che la posizione sia tale da consentire al filtro di ingresso dell'acqua (6) di essere completamente immerso nell'acqua contenuta nell'acquario, che il tubo di uscita dell'acqua (8) sia fissato saldamente e che il reattore di calcio sia installato correttamente con spazio sufficiente per gli interventi di manutenzione.
5. Ruotare delicatamente la camma di regolazione del supporto (17) per assicurare il corretto aggancio del reattore di calcio sul lato o sul retro dell'acquario o della vasca.
6. Serrare con cura la vite di fissaggio (18).
7. Posizionare e fissare il filtro di ingresso acqua (6) nell'acquario o nella vasca, assicurandosi che risulti completamente al di sotto della superficie dell'acqua.
8. Posizionare e fissare il tubo di uscita dell'acqua in modo che l'acqua in uscita dal reattore di calcio possa rifluire nell'acquario o nella vasca.
9. Collegare l'ingresso CO_2 alla valvola di non ritorno (12).





ADESCAMENTO DEL REATTORE DI CALCIO



1. Servendosi di un recipiente graduato o di altro contenitore simile, riempire il reattore di calcio V^2React Calcium Reactor con l'acqua dell'acquario fino a raggiungere un livello appena al di sotto del tappo di chiusura (vedere la foto).
2. Dopo aver controllato che l'O-ring del tappo (2) sia posizionato correttamente, reinserire il tappo del reattore di calcio (1) e chiuderlo saldamente a mano.
   Notare: la mancata esecuzione di questa operazione può causare trafilamenti.

PRIMA DELLA MESSA IN FUNZIONE

1. Prima di mettere in funzione il reattore di calcio e l'alimentazione di CO_2 si raccomanda di controllare l'acqua dell'acquario, servendosi di un kit di prova affidabile, per ottenere la concentrazione di calcio, il livello di alcalinità e il pH desiderati.

   SUGGERIMENTI UTILI: la concentrazione ottimale di calcio, la durezza carbonatica/alcalinità e il pH di un acquario marino sono i seguenti:

Calcio (Ca)	400-440 mg/l (ppm)
Durezza carbonatica in gradi tedeschi	7-10 dKH
pH	8.1-8.4

2. Controllare che tutti i collegamenti dei tubi siano corretti e saldi. **Notare:** la mancata esecuzione di questa operazione può causare trafilamenti.
3. Collegare l'alimentazione elettrica e accendere la pompa del reattore di calcio V^2React Calcium Reactor (14).

   Notare: se il reattore di calcio V^2React Calcium Reactor è stato correttamente adescato e tutta l'aria è stata espulsa con successo dalla camera di reazione (13) e dai tubi di collegamento, quando la pompa viene messa in funzione, l'acqua viene aspirata all'interno del reattore di calcio grazie allo speciale sistema di aspirazione e si dovrebbe vedere un flusso costante di acqua attraversare la camera contenente l'indicatore di portata (4). **Notare:** questo può richiedere alcuni istanti.

   SUGGERIMENTI UTILI: se l'acqua non viene aspirata all'interno del reattore di calcio V^2React Calcium Reactor, la causa più probabile è che il reattore di calcio non sia stato adescato in modo corretto (come sopra descritto) e che vi sia dell'aria intrappolata all'interno del reattore stesso e/o dei tubi di collegamento. Questo inconveniente può essere facilmente risolto spegnendo la pompa (14) e ripetendo le operazioni 1-2 della sezione "Adescamento del reattore di calcio" sopra descritte.

4. Dopo aver verificato di aver rispettato correttamente le istruzioni per l'installazione della sorgente di CO_2, attivare l'alimentazione di CO_2.
5. Regolare il flusso di CO_2 in modo che il contatore di bolle di CO_2 rilevi 15-20 bolle di CO_2 al minuto (questo equivale a 1 bolla ogni 3 o 4 secondi).
6. A questo punto, agire sulla valvola di regolazione della portata di acqua in uscita (9) in modo da avere un afflusso di acqua dal reattore alla vasca o all'acquario di circa 60 gocce al minuto (1 al secondo).
   Notare: durante l'intervento sulla valvola di regolazione della portata di acqua in uscita è possibile rilevare una corrispondente variazione del flusso di acqua all'interno della camera contenente l'indicatore di portata acqua (4) - questo è perfettamente normale.

PRINCIPIO DI FUNZIONAMENTO

Dosando costantemente il contenuto di CO_2 nel V^2React, il valore del pH dell'acqua contenuta all'interno del contenitore principale (camera di reazione) inizia a diminuire. A bassi livelli di pH, come 6-7, il materiale calcareo (ghiaia corallina) comincia lentamente a sciogliersi, rilasciando bicarbonato di calcio e tracce di altri elementi che vengono prontamente assorbiti dai coralli e sono essenziali per la loro crescita.

FUNZIONAMENTO GENERALE

1. Attendere che il reattore di calcio si stabilizzi e lasciarlo in funzione per almeno 24 ore prima di effettuare qualsiasi regolazione.
2. Dopo 24 ore, il pH dell'acqua in uscita dal V^2React dovrebbe avere un valore inferiore a quello dell'acqua dell'acquario. Questo è indice di corretto funzionamento del reattore.

3. Se dopo 24 ore il pH dell'acqua che esce dal V²React è lo stesso di quella contenuta nell'acquario, aumentare gradatamente la quantità di bolle di CO_2 iniettate nel contatore di bolle di CO_2 a circa 30 bolle al minuto (1 bolla ogni 2 secondi).
Notare: mantenere il dosaggio di bolle di CO_2 così modificato sino all'avvenuto raggiungimento del valore di pH desiderato e prestare molta attenzione per evitare una concentrazione eccessiva di CO_2 nell'acquario.

SUGGERIMENTI UTILI: dopo qualsiasi variazione del dosaggio di CO_2 o della portata dell'acqua in uscita attendere almeno 24 ore prima di ricontrollare i parametri dell'acqua.

4. Il reattore di calcio può essere lasciato in funzione per 24 ore al giorno, ma il suo utilizzo deve essere regolato in funzione della richiesta e del consumo di calcio nell'acquario, unitamente a controlli periodici dell'acqua.
5. Si consiglia inoltre di procedere periodicamente al monitoraggio e al controllo dei livelli di calcio e dkH dell'acqua in uscita dal reattore di calcio. Questi livelli devono essere leggermente superiori a quelli dell'acqua contenuta nell'acquario, supponendo che questi ultimi rientrassero originariamente nel campo di valori normalmente previsti.

SUGGERIMENTI UTILI: la quantità di CO_2 immessa nel V²React e la portata di acqua richiesta dal V²React variano in funzione delle caratteristiche dell'acquario. Tutto questo può essere accertato effettuando controlli periodici dell'acqua e regolando di conseguenza la dose di CO_2 e il flusso dell'acqua in uscita. Quando si fa uso di un reattore di calcio e si dosa il contenuto di CO_2, il livello del pH nell'acquario può risultare minore del solito. Questo è normale, ma nel caso in cui il valore del pH nell'acquario scendesse in modo significativo, vedere la sezione "Problema: il valore del pH nell'acquario è basso" in "Risoluzione dei problemi" sotto.

CONTENUTO ECCESSIVO DI CO_2

Se l'acquario ha un'elevata richiesta di calcio e la portata di CO_2 è stata regolata in modo da soddisfare tale richiesta, è possibile che si verifichi un leggero accumulo di CO_2 in eccesso nella camera di reazione (13) del V²React. Questo può essere facilmente rivelato dalla presenza di una diminuzione del livello dell'acqua all'interno della camera di reazione. Tale inconveniente può essere facilmente risolto svitando e rimuovendo temporaneamente il tappo (1) per consentire la fuoriuscita della CO_2 in eccesso e il ripristino del livello corretto dell'acqua nella camera di reazione. Se l'inconveniente si ripete con regolarità, si consiglia di ridurre leggermente il dosaggio di CO_2.

FUNZIONAMENTO CON UN MISURATORE/REGOLATORE DI pH

Il reattore di calcio V²React Calcium Reactor può essere inserito in acquari con configurazione più avanzata che prevedono la presenza di dispositivi per la misurazione/regolazione del pH sostituendo il tappo standard (1) fornito con l'apparecchio con il tappo modificato dotato di supporto per la sonda V²React 300 Compact (particolare n. 5784 venduto separatamente). In questo modo, nel contenitore principale del V²React è possibile inserire una sonda di pH eseguendo le semplici operazioni qui descritte:

1. Spegnere la pompa (14)
2. Rimuovere il filtro di ingresso dell'acqua (6) dall'acquario o dalla vasca.
3. Sostituire il tappo standard (1) con il tappo modificato dotato di supporto per la sonda V²React 300 Compact.
4. Svitare delicatamente il dado di fissaggio del supporto sonda di pH (vedere la figura A sotto).
5. Rimuovere la guarnizione di tenuta e il tappo dall'assieme coperchio.
6. Rimuovere il tappo dalla guarnizione di tenuta.
7. Inserire il dado di fissaggio del supporto sonda di pH sulla sonda stessa (vedere la figura B sotto).
8. Inserire la guarnizione di tenuta sulla sonda di pH.
9. Riposizionare la guarnizione di tenuta e la sonda sul tappo modificato con supporto per la sonda di pH V²React 300 Compact.
10. Serrare con cura il dado di fissaggio del supporto della sonda di pH.
11. Ricollegare e fissare il filtro di ingresso dell'acqua (6).
12. Accendere la pompa (14)
13. Assicurarsi che tutti i collegamenti siano stati effettuati correttamente e che non vi siano trafilamenti.

SUGGERIMENTI UTILI: il valore di pH ottimale all'interno della camera di reazione è pari a circa 6,5.



Figura A

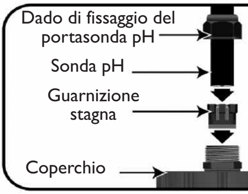


Figura B

MANUTENZIONE

Attenzione: Per evitare possibili scosse elettriche, prestare particolare attenzione quando si utilizza un apparecchio elettrico vicino all'acqua.

Attenzione: isolare sempre la pompa dalla rete elettrica prima di procedere alla sua installazione o di effettuare qualsiasi intervento di manutenzione sul reattore di calcio e rimuovere il filtro di ingresso dell'acqua (6) dall'acquario o dalla vasca.

1. Controllare periodicamente che il flusso dell'acqua attraverso il reattore di calcio V[2]React Calcium Reactor sia quello richiesto. Si consiglia caldamente di effettuare questo controllo ogni giorno.
2. Il reattore di calcio V[2]React Calcium Reactor richiede poche regolazioni e interventi di manutenzione una volta installato correttamente. Tuttavia, è normale che si verifichino accumuli di depositi sui raccordi/componenti e si consiglia pertanto di provvedere periodicamente alla pulizia del reattore di calcio.
3. Pulire e rimuovere gli accumuli di calcio/sale depositatisi sul filtro di ingresso dell'acqua e sulla valvola di regolazione della portata acqua in uscita.
   SUGGERIMENTI UTILI: in presenza di depositi di calcio, inumidire le parti interessate con aceto diluito o con una soluzione disincrostante per stoviglie e risciacquare con acqua pulita prima dell'uso.
4. Controllare che il filtro di ingresso dell'acqua (6) e la valvola di regolazione della portata acqua in uscita (9) non siano intasati o presentino ostruzioni.
5. Controllare che il filtro di ingresso dell'acqua (6) sia sempre completamente immerso e al di sotto della superficie dall'acqua dell'acquario. **Notare:** la mancata osservanza di queste indicazioni può causare problemi di funzionamento e il possibile danneggiamento della pompa.
6. Controllare periodicamente tutti i collegamenti per verificare che siano ben chiusi e a tenuta.
7. Controllare periodicamente che il dosaggio di CO_2 sia corretto.
8. Sostituire il materiale calcareo secondo necessità.
9. Durante la manutenzione ordinaria si consiglia di controllare che l'O-ring del tappo (2) non presenti tracce di usura, nel qual caso procedere alla sua sostituzione. Gli O-ring di ricambio sono disponibili presso il rivenditore all'ingrosso locale (particolare n. 5782).
10. Pulire periodicamente la pompa (14) per assicurarne il corretto funzionamento e l'assenza di detriti.

    SUGGERIMENTI UTILI: per rimuovere la pompa per la pulizia, procedere come segue:

    1. Verificare che il reattore di calcio V[2]React Calcium Reactor sia stato completamente svuotato dell'acqua.
    2. Ruotare la pompa di circa 45° e tirarla delicatamente verso il basso.
    3. Eseguire la pulizia richiesta e rimontarla con attenzione controllando che tutte le parti siano correttamente posizionate. **Notare:** il mancato rispetto di queste indicazioni può causare problemi di funzionamento. I ricambi per la pompa sono disponibili presso il rivenditore locale.

    Notare: se si decide di rimuovere la pompa nel corso dell'intervento di manutenzione, controllare che la pompa, l'O-ring della pompa e la girante della pompa siano ri-posizionati e fissati correttamente poiché in caso contrario potrebbero verificarsi problemi di funzionamento o trafilamenti. Per garantire la tenuta impermeabile dell'O-ring della pompa, applicare una piccola quantità di vaselina o grasso al silicone su di questo. I ricambi per la pompa sono disponibili presso il rivenditore locale.

RISOLUZIONE DEI PROBLEMI

Problema: il reattore di calcio non funziona correttamente

1. Causa possibile: il reattore di calcio non è stato adescato o lo è stato in modo non corretto.
   Soluzione: vedere la sezione "Adescamento del reattore di calcio" sopra.
2. Causa possibile: la pompa (14) non è collegata o non funziona in modo corretto.
   Soluzione: vedere la sezione "La pompa non funziona in modo corretto" sotto.
3. Causa possibile: il filtro di ingresso dell'acqua (6) è ostruito o intasato.
   Soluzione: verificare l'eventuale presenza di intasamenti e pulire secondo necessità.
4. Causa possibile: il livello dell'acqua nell'acquario è troppo basso e il filtro di ingresso dell'acqua (6) non è completamente immerso.
   Soluzione: controllare e correggere il livello dell'acqua nell'acquario.
5. Causa possibile: un eccesso di CO_2 nel reattore di calcio ostacola il flusso dell'acqua.
   Soluzione: controllare l'eccesso di CO_2 ed apportare le necessarie correzioni (vedere "CONTENUTO ECCESSIVO DI CO_2" in "Funzionamento generale" sopra).

Problema: la pompa non funziona correttamente

Attenzione: prima di procedere all'installazione o ad interventi di manutenzione sulla pompa, isolarla sempre dalla rete elettrica di alimentazione.

1. Causa possibile: la pompa (14) non è collegata alla rete di alimentazione.
   Soluzione: verificare che la pompa sia collegata alla rete di alimentazione e che sia accesa.
2. Causa possibile: la pompa (14) è bloccata da sporcizia e detriti.
   Soluzione: pulire la pompa per rimuovere lo sporco e i detriti (vedere la sezione "Manutenzione" sopra).
3. Causa possibile: la girante della pompa (16) è danneggiata.
   Soluzione: verificare il danno e sostituire secondo necessità.
4. Causa possibile: il filtro di ingresso dell'acqua (6) è ostruito o intasato.
   Soluzione: verificare l'eventuale presenza di intasamenti e pulire secondo necessità.
5. Causa possibile: il reattore di calcio non è stato adescato o lo è stato in modo non corretto.
   Soluzione: vedere la sezione "Adescamento del reattore di calcio" sopra.
6. Causa possibile: il livello dell'acqua nell'acquario è troppo basso e il filtro di ingresso dell'acqua (6) non è completamente immerso.
   Soluzione: controllare e correggere il livello dell'acqua nell'acquario.

Problema: il livello del pH nell'acquario è basso.

1. Soluzione: ridurre gradualmente e con attenzione il flusso di CO_2.
2. Soluzione: agire gradualmente e con attenzione sulla valvola di regolazione della portata dell'acqua (9) in modo da ottenere un flusso minore, pari a circa 90 gocce al minuto (1,5 gocce al secondo).
3. Soluzione: aumentare la portata di ricircolo nell'acquario.
4. Soluzione: aumentare la ventilazione attorno all'acquario.

Problema: il livello del pH nell'acquario è alto

1. Soluzione: aumentare gradualmente e con attenzione il flusso di CO_2.
2. Soluzione: ridurre gradualmente e con attenzione il flusso di acqua in uscita dal V^2React.

   Notare: i livelli del pH nell'acquario varieranno nel corso del giorno e questo significa che i valori di pH rilevati varieranno in funzione dell'ora in cui viene effettuato il controllo. Un eccesso di CO_2 può influenzare il valore del pH, ma non il livello di alcalinità.

Problema: il livello del calcio nell'acquario è basso.

1. Soluzione: aumentare gradualmente e con attenzione il flusso di CO_2.
2. Soluzione: aggiungere un supplemento di calcio per aumentare la concentrazione di calcio sino al livello desiderato e continuare ad utilizzare il reattore di calcio per stabilizzarlo e mantenere il livello corretto.

Problema: il livello del calcio nell'acquario è alto.

1. Soluzione: ridurre gradualmente e con attenzione il flusso di CO_2 o interrompere del tutto il flusso CO_2 fino ad ottenere la concentrazione di calcio desiderata.
2. Soluzione: ridurre gradualmente e con attenzione il flusso di acqua in uscita dal V^2React.

   SUGGERIMENTI UTILI: dopo qualsiasi variazione del dosaggio di CO_2 o della portata dell'acqua in uscita attendere almeno 24 ore prima di ricontrollare i parametri dell'acqua.

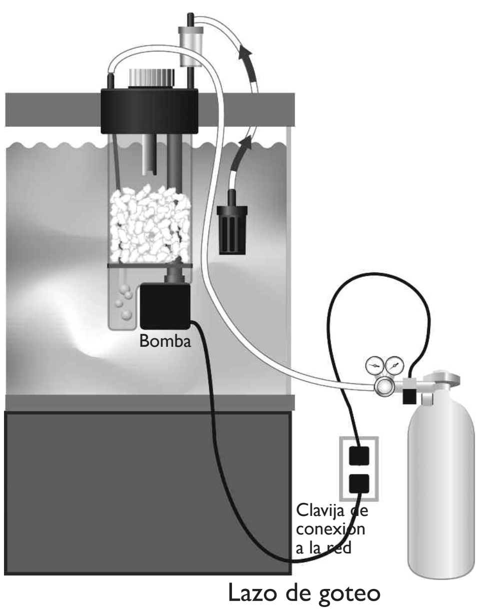
   Notare: poiché non vi sono due acquari uguali e i parametri dell'acqua nell'acquario variano in continuazione, ci vuole tempo e pazienza per ottenere il risultato desiderato e l'installazione e la messa in funzione di questo reattore di calcio devono essere effettuate congiuntamente a controlli periodici dell'acqua in uscita dal V^2React e dell'acqua dell'acquario.

V2React 300 *Compact* Reactor de calcio

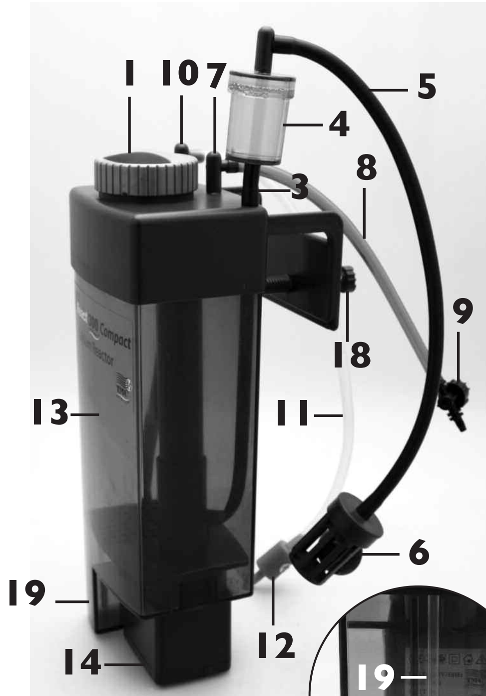
INSTRUCCIONES DE INSTALACIÓN Y USO

Información de seguridad importante - Por favor, lea cuidadosamente

- Desconecte siempre la bomba de la red eléctrica antes de instalar o llevar a cabo tareas de mantenimiento sobre el reactor de calcio.
- La alimentación eléctrica de la bomba debe ser suministrada a través de un interruptor diferencial con una corriente de disparo no mayor de 30 mA.
- Para asegurarse de que la bomba siga manteniendo un caudal de agua constante, deberá limpiarse regularmente, para así garantizar que no se atasque con desechos o detritus.
- Alimentación de la bomba: 220 a 240V, 50 Hz (a menos que se indiquen otros valores).
- No utilice ningún aparato eléctrico si el cable o el enchufe están dañados, si no funciona correctamente o si se ha caído o tiene otros daños.
- Esta unidad está diseñada para ser utilizada en interiores y no es adecuada para aplicaciones al aire libre.
- Verifique que el reactor de calcio esté correctamente instalado antes de utilizarlo.
- Deje siempre un lazo de goteo en el cable de la bomba para evitar que el agua se deslice por el cable y alcance la conexión eléctrica (consulte la imagen que aparece debajo).
- Deseche esta unidad de manera responsable. Consulte con las autoridades de su localidad para obtener información sobre eliminación de los desechos.



RELACIÓN DE PARTES



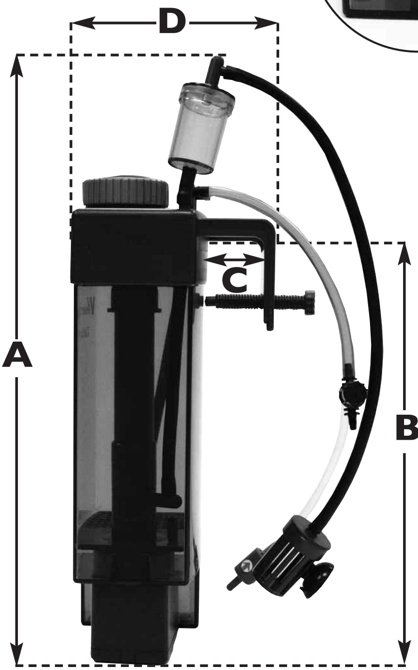


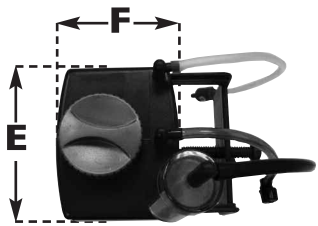
1. Tapa (código de pedido: 5781)
2. Junta tórica de la tapa (no visible) (código de pedido: 5782)
3. Entrada de agua
4. Cámara del indicador del caudal de agua, incluyendo tubo de conexión (código de pedido: 5783)
5. Tubería de entrada para el suministro de agua - vendida en longitudes de 2 metros (código de pedido: 5504)
6. Filtro de entrada para el suministro de agua, incluyendo cubeta de succión de seguridad (código de pedido: 5505)
7. Salida de agua
8. Tubería para la salida del agua - vendida en longitudes de 2 metros (código de pedido: 5504)
9. Válvula de control del caudal de salida del agua (código de pedido: 5507)
10. Entrada CO_2
11. Tubería de entrada para el suministro de CO_2 - vendida en longitudes de 2 metros (código de pedido: 5504)
12. Válvula de retención (código de pedido: 5517)
13. Cámara de reacción
14. Bomba (código de pedido: 5510)
15. Junta tórica de la bomba (no visible) (código de pedido: 5509)
16. Propulsor de la bomba (no visible) (código de pedido: 5508)
17. Leva de ajuste suspendida (no visible) (código de pedido: 5673)
18. Tornillo de fijación (código de pedido: 5695)
19. Contador de burbujas de CO_2

<u>Partes necesarias para la instalación y el funcionamiento</u>

1. Jarra de medición o recipiente similar (para cebar y llenar el reactor de calcio V²React con agua del acuario durante la instalación).
2. Interruptor diferencial con una corriente de disparo nominal no mayor de 30 mA.
3. Cilindro de suministro de CO_2 (no suministrado)
4. Sustrato (no suministrados - se necesitan aprox. 0,75 kg).
5. Si se conecta a un controlador o a un detector de pH, es necesario una tapa de portasondas V²React 300 Compact modificada (código de pedido: 5784)

DIMENSIONES







	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	E (mm)	F (mm)
V²React 300	325	230	30	112	96	76

MONTAJE DEL REACTOR DE CALCIO

El reactor de calcio V^2React se suministra casi completamente montado. Antes de desembalarlo y antes de instalarlo, deberá:

1. Presionar suavemente la leva de ajuste suspendida (17) sobre el agujero situado en la parte inferior de la cámara de reacción.
2. Unir y asegurar la tubería de entrada para el suministro de agua (5) y el filtro (6) a la entrada de agua (3) del reactor de calcio.
3. Unir y asegurar la tubería de salida del agua (8) y la válvula de control del caudal (9) a la salida de agua (7) del reactor de calcio.
4. Unir y asegurar la tubería de suministro de entrada de CO_2 (11) y la válvula de retención (12) a la entrada de CO_2 (10).

INSTALACIÓN GENERAL DEL REACTOR DE CALCIO

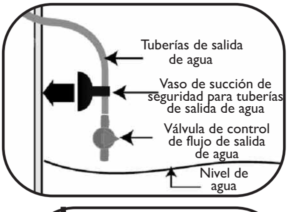
El reactor de calcio V^2React está diseñado para una instalación sencilla "para colgar" en la parte exterior de un acuario o un sumidero

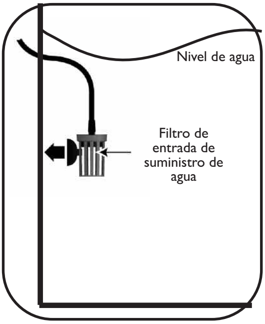
1. Asegúrese de que haya suficiente espacio en torno al acuario o al sumidero para permitir la instalación del reactor de calcio V^2React.
2. Recomendamos el sustrato TMC Calcium Reactor como sustrato para el reactor de calcio V^2React (se necesitan aprox. 0,75 kg). Este está disponible a través de todos los distribuidores TMC. Consulte: www.tropicalmarinecentre.co.uk para encontrar su proveedor local.

   Asegúrese de que el sustrato del reactor de calcio se lave a conciencia antes de utilizarse.
   CONSEJO ÚTIL: La manera más sencilla de limpiar el sustrato del reactor de calcio es colocarlo en una cubeta o recipiente similar y colocarlo bajo un suministro continuo de agua dulce, garantizando así que se agite enérgicamente y que todo el material de desecho se drene. Una vez que el sustrato esté limpio, el agua de la cubeta aparecerá clara, y no turbia ni decolorada.

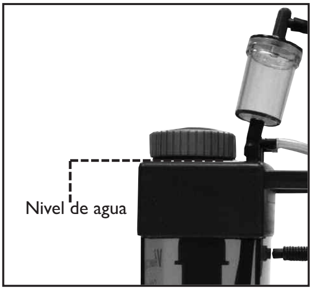


3. Retire la tapa del reactor de calcio (1) y, mediante una jarra o recipiente similar, vierta el sustrato limpio en el reactor de calcio hasta que alcance un nivel justo por debajo del filtro dentro del cuerpo (consulte el foto).
4. Cuelgue el reactor de calcio V^2React en el lateral o en la parte trasera de su acuario o sumidero y en el emplazamiento deseado, asegurándose de que esté en una posición en la que el filtro de entrada para el suministro de agua (6) pueda sumergirse íntegramente por debajo de la superficie de agua del acuario, así como de que la tubería de salida del agua (8) pueda colocarse de forma segura y de que el reactor de calcio pueda instalarse correctamente con un espacio suficiente como para poder llevar a cabo el mantenimiento.
5. Gire cuidadosamente la leva de ajuste suspendida (17) para asegurarse de que el reactor de calcio cuelgue correctamente en el lateral o en la parte trasera de su acuario o sumidero.
6. Apriete cuidadosamente el tornillo de fijación (18).
7. Coloque y asegure el filtro de entrada para el suministro de agua (6) en su acuario o sumidero, asegurándose de que esté completamente sumergido bajo la superficie de agua.
8. Coloque y asegure la estructura de la tubería de salida de agua, de tal forma que el agua que salga del reactor de calcio pueda regresar correctamente al acuario o al sumidero.
9. Conecte su suministro de CO_2 a la válvula de retención (12).





CEBAR EL REACTOR DE CALCIO



1. Mediante una jarra de medición o recipiente similar, llene cuidadosamente el reactor de calcio V^2React con agua del acuario hasta que el nivel de agua dentro de dicho reactor se sitúe justo por debajo de la tapa (consulte el foto).
2. Asegurándose de que la junta tórica de la tapa (2) esté correctamente colocada, vuelva a colocar la tapa del reactor de calcio (1) y apriétela manualmente de forma segura.
   Tenga en cuenta lo siguiente: no llevar a cabo este paso podría provocar escapes.

PREARRANQUE

1. Antes de encender el reactor de calcio y el suministro de CO_2, recomendamos que utilice un kit de prueba fiable para comprobar el agua de su acuario y obtener las concentraciones de calcio, la alcalinidad y el pH.

   CONSEJO ÚTIL: Las concentraciones óptimas de calcio, la alcalinidad/dureza de los carbonatos y el pH en un acuario marino son tal y como sigue:

Calcio (Ca)	400-440 mg/l (ppm)
Dureza de carbonatos en grados alemanes	7-10 dKH
pH	8.1-8.4

2. Asegúrese de que todas las conexiones de tubos se hayan efectuado de forma correcta y segura.
   Tenga en cuenta lo siguiente: no llevar a cabo este paso podría provocar escapes.
3. Conecte y encienda la bomba del reactor de calcio V^2React (14).

   Tenga en cuenta lo siguiente: si el reactor de calcio V^2React ha sido correctamente cebado y se ha expulsado satisfactoriamente todo el aire de la cámara de reacción (13) y del tubo de conexión, cuando la bomba se encienda, el agua accederá al reactor de calcio a través del único sistema de entrada de agua, y se debería ver un caudal constante de agua atravesando la cámara del indicador del caudal de agua (4).
   Tenga en cuenta lo siguiente: este proceso puede tardar un poco en producirse.

   CONSEJO ÚTIL: Si el agua no está entrando en el reactor de calcio V^2React, el motivo más probable es que el reactor de calcio no haya sido debidamente cebado (como se recoge más arriba) y que haya una bolsa de aire dentro del reactor de calcio y/o del tubo de conexión. Esto puede resolverse simplemente desconectando la bomba (14) y repitiendo los pasos 1-2 del apartado "Cebar el reactor de calcio" que figura más arriba.

4. Una vez que se haya asegurado de haber seguido correctamente las instrucciones de instalación facilitadas con su suministro de CO_2, proceda a encender dicho suministro de CO_2.
5. Ajuste el suministro de CO_2 de tal forma que se registren alrededor de 15-20 burbujas de CO_2 en el contador de burbujas de CO_2 por minuto (esta cifra equivale a 1 burbuja cada 3 ó 4 segundos).
6. Ahora, ajuste la válvula de control del caudal de salida del agua (9), de tal forma que el caudal de salida del agua del reactor al sumidero o al acuario sea de aproximadamente 60 gotas por minuto (1 por segundo).
   Tenga en cuenta lo siguiente: al ajustar la válvula de control del caudal de salida del agua, puede notar un cambio en el caudal de dicha agua dentro de la cámara del indicador del caudal del agua (4), lo cual es absolutamente normal.

PRINCIPIO DE FUNCIONAMIENTO

Al insuflar constantemente CO_2 en el V^2React, el nivel de pH del agua dentro del cuerpo principal (cámara de reacción) comenzará a descender. Con niveles bajos de pH, como 6-7, el sustrato (arena coralífera) comenzará a disolverse lentamente, liberando bicarbonato cálcico y otros elementos traza que son inmediatamente consumidos por los corales y son fundamentales para su crecimiento.

FUNCIONAMIENTO GENERAL

1. Permita al reactor de calcio estabilizarse y funcionar durante al menos 24 horas antes de efectuar cualquier ajuste.
2. Transcurrido un período de 24 horas, el pH del agua que sale del V^2React debería situarse en un nivel inferior que el de su acuario. Esto indicará que el reactor está funcionando correctamente.

3. Si transcurridas 24 horas el pH del agua que sale del V^2React es el mismo que el del agua del acuario, aumente cuidadosamente la cantidad de burbujas de CO_2 insufladas en el contador de burbujas de CO_2 hasta aproximadamente 30 burbujas por minuto (1 burbuja cada 2 segundos).
Tenga en cuenta lo siguiente: la dosis ajustada de burbujas de CO_2 solo deberá mantenerse hasta que se alcance el nivel de pH deseado, y deberán tomarse las precauciones necesarias para evitar una concentración excesiva de CO_2 en el acuario.

***CONSEJO ÚTIL:* Después de llevar a cabo cualquier cambio sobre los niveles de dosificación del CO_2 o de caudal de salida del agua, conceda un margen de, al menos, 24 horas antes de volver a comprobar los parámetros de dicha agua.**

4. El reactor de calcio puede funcionar durante 24 horas al día, pero su uso deberá ajustarse según los niveles de demanda de calcio y de agotamiento de este en el acuario, conjuntamente con una comprobación regular del agua.
5. Recomendamos también un control y una comprobación habituales de los niveles de calcio y dkH del agua que sale del reactor de calcio. Estos niveles deberían ser ligeramente superiores a los del agua del interior de su acuario, partiendo de la base de que los niveles de su acuario se encontraban inicialmente en el rango normal.

CONSEJO ÚTIL: La cantidad de CO_2 que se introduzca en el V^2React y el caudal de agua necesario a través de la unidad V^2React variará en función de los requisitos individuales de su acuario. Esto puede determinarse a través de comprobaciones habituales del agua; el índice de dosificación del CO_2 y el del caudal de salida del agua deberán ajustarse en consecuencia. Al utilizar un reactor de calcio e introducir CO_2, el nivel del pH en su acuario puede ser inferior al habitual. Esto es normal, pero si el nivel del pH en su acuario hubiera caído notablemente, consulte "Problema: el nivel de pH en el acuario es bajo" en "Resolución de problemas", que aparece más abajo.

EXCESO DE CO_2

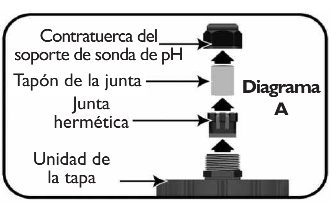
Si su acuario presenta una elevada demanda de calcio y usted ha ajustado el suministro de CO_2 para posibilitarlo, es posible que se encuentre con un leve exceso de CO_2 dentro de la cámara de reacción (13) del V^2React. Este se identifica fácilmente mediante una caída en el nivel de agua dentro de la cámara de reacción. Esto puede solucionarse fácilmente aflojando y retirando temporalmente la tapa (1), lo cual permitirá que se elimine el exceso de CO_2 y que se corrija el nivel del agua dentro de la cámara de reacción. Si esto sucediera de forma habitual, le aconsejamos que reduzca levemente la dosis de CO_2 insuflado.

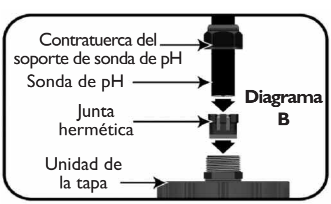
FUNCIONAMIENTO CON UN CONTROLADOR/DETECTOR DE pH

El reactor de calcio V^2React puede incorporarse en configuraciones de acuarios más complejas en las que se utilizan controladores/detectores de pH, sustituyendo la tapa estándar (1) suministrada con la unidad por una tapa de portasondas V^2React 300 Compact modificada (se vende por separado, pieza n.° 5784). Al hacer esto, una sonda de pH puede instalarse fácilmente en el cuerpo principal del V^2React siguiendo los sencillos pasos que se detallan a continuación:

1. Apague la bomba (14)
2. Retire el filtro de entrada para el suministro de agua (6) del acuario o del sumidero.
3. Sustituya la tapa estándar (1) por la tapa de portasondas V^2React 300 Compact modificada.
4. Desenrosque cuidadosamente la tuerca de seguridad del portasondas de pH (consulte diagrama A más abajo).
5. Retire la junta impermeable y el conector de esta de la estructura de la tapa.
6. Retire el conector de la junta de la junta impermeable.
7. Deslice la tuerca de seguridad del portasondas de pH sobre la sonda de pH (consulte el diagrama B más abajo).
8. Deslice la junta impermeable sobre la sonda de pH.
9. Vuelva a colocar la junta impermeable y la sonda en la tapa de portasondas V^2React 300 Compact modificada.
10. Vuelva a asegurar cuidadosamente la tuerca de seguridad del portasondas de pH.
11. Vuelva a conectar y a unir el filtro de entrada de agua (6).
12. Encienda la bomba (14).
13. Asegúrese de que todas las conexiones se hayan efectuado correctamente y de que no haya fugas.

CONSEJO ÚTIL: El pH óptimo en el interior de la cámara de reacción debería rondar el 6,5.





MANTENIMIENTO

Precaución: Para evitar posibles sacudidas eléctricas, deberá tenerse especial precaución al utilizar cualquier dispositivo eléctrico cerca del agua.
Precaución: Aísle siempre la bomba de la red eléctrica antes de la instalación o de llevar a cabo cualquier trabajo de mantenimiento sobre el reactor de calcio, y retire el filtro de entrada para el suministro de agua (6) del acuario o del sumidero.

1. Efectúe comprobaciones habituales para asegurarse de que el caudal de agua a través del reactor V^2React sea el necesario. Recomendamos encarecidamente llevar a cabo estas comprobaciones diariamente.
2. El reactor de calcio V^2React debería necesitar muy pocos ajustes y trabajos de mantenimiento una vez que se configure correctamente. No obstante, es habitual que se formen depósitos en algunos de los accesorios/componentes y, por ende, se recomienda que el reactor de calcio se limpie periódicamente.
3. Limpie y retire cualquier acumulación de calcio/sales en el filtro de entrada de agua y en la válvula de control de salida de esta.
   <u>*CONSEJO ÚTIL:*</u> Si existieran depósitos de calcio, remoje las piezas en una solución de vinagre diluido o hiérvalas en una solución de desincrustado y, posteriormente, límpielas a fondo con agua dulce antes de utilizarlas.
4. Asegúrese de que el filtro para la entrada de agua (6) y la válvula de control del caudal de salida de esta (9) no se atasquen y no queden limitadas.
5. Asegúrese de que el filtro de entrada para el suministro de agua (6) esté siempre totalmente sumergido bajo la superficie de agua en su acuario. **Tenga en cuenta lo siguiente:** No llevar a cabo este proceso desembocará en problemas operativos y se dañará la bomba.
6. Compruebe todas las conexiones con regularidad para asegurarse de que estén apretadas y seguras.
7. Efectúe comprobaciones con regularidad para asegurarse de que el CO_2 esté dosificándose correctamente.
8. Sustituya el sustrato cuando sea necesario.
9. Durante el mantenimiento rutinario, se recomienda comprobar la junta tórica de la tapa (2) en busca de señales de degradación y proceder a su sustitución, si procede. Los repuestos de juntas tóricas están disponibles a través de su distribuidor local (pieza n.° 5782).
10. Limpie la bomba (14) regularmente para asegurarse de que esté libre y limpia de detritus.

    <u>*CONSEJO ÚTIL:*</u> Para retirar la bomba para su limpieza, siga las instrucciones que aparecen a continuación:

    1. Asegúrese de haber extraído toda el agua del reactor de calcio V^2React.
    2. Gire la bomba aprox. 45° y presione suavemente hacia abajo.
    3. Límpiela según proceda y vuelva a colocarla cuidadosamente, asegurándose de que todas las piezas estén correctamente colocadas. **Tenga en cuenta lo siguiente:** si no se llevara a cabo este proceso, podrían producirse problemas de funcionamiento. Los repuestos de las bombas están disponibles a partir de su proveedor local.

    Tenga en cuenta lo siguiente: si decide retirar la bomba durante el mantenimiento, asegúrese de que dicha bomba, la junta tórica de esta o el propulsor de dicha bomba vuelvan a colocarse de forma correcta y segura, puesto que, en caso contrario, podrían producirse fugas o problemas operativos. En la junta tórica de la bomba puede utilizarse una pequeña cantidad de vaselina o grasa de silicona para ayudar a garantizar una conexión impermeable. Los repuestos de las bombas están disponibles de su proveedor local.

SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

Problema: El reactor de calcio no está funcionando correctamente

1. Causa posible: El reactor de calcio no ha sido cebado de forma satisfactoria o correcta.
   Solución: Consulte el apartado "Cebar el reactor de calcio" que figura más arriba.
2. Causa posible: La bomba (14) no está conectada o no está funcionando correctamente.
   Solución: Consulte el apartado "La bomba no funciona correctamente" más abajo.
3. Causa posible: El filtro de entrada para el suministro de agua (6) está atascado o bloqueado.
   Solución: Compruebe si hay obstrucciones y limpie según sea necesario.
4. Causa posible: El nivel de agua en el acuario es demasiado bajo, y el filtro de entrada para el suministro de agua (6) no está completamente sumergido.
   Solución: Compruebe y corrija el nivel de agua del acuario según proceda.
5. Causa posible: Exceso de CO_2 en el reactor de calcio, que evita el caudal de agua.
   Solución: Compruebe si hay exceso de CO_2 y rectifique según proceda (consulte "EXCESO DE CO_2" en "Funcionamiento general" más arriba).

Problema: La bomba no está funcionando correctamente
Precaución: Desconecte siempre la bomba de aire de la red eléctrica antes de instalar o llevar a cabo tareas de mantenimiento sobre dicha bomba.

1. Causa posible: La bomba (14) no está conectada.
   Solución: Verifique que la bomba esté conectada a la alimentación eléctrica y que esté encendida.
2. Causa posible: La bomba (14) está bloqueada con suciedad y desechos.
   Solución: Limpie la bomba para eliminar suciedad y desechos (consulte el apartado "Mantenimiento" más arriba).
3. Causa posible: El propulsor de la bomba (16) está dañado.
   Solución: Compruebe la existencia de daños y sustituya si fuera necesario.
4. Causa posible: El filtro de entrada para el suministro de agua (6) está atascado o bloqueado.
   Solución: Compruebe si hay obstrucciones y limpie según sea necesario.
5. Causa posible: El reactor de calcio no ha sido cebado de forma satisfactoria o correcta.
   Solución: Consulte el apartado "Cebar el reactor de calcio" que figura más arriba.
6. Causa posible: El nivel de agua en el acuario es demasiado bajo, y el filtro de entrada para el suministro de agua (6) no está completamente sumergido.
   Solución: Compruebe y corrija el nivel de agua del acuario según proceda.

Problema: El nivel de pH en el acuario es bajo
1. Solución: Reduzca cuidadosa y gradualmente la entrada de CO_2.
2. Solución: Ajuste de forma cuidadosa y gradual la válvula de control del caudal de salida del agua (9) para lograr una velocidad de caudal más baja, como de aproximadamente 90 gotas por minuto (1,5 gotas por segundo).
3. Solución: Aumente el caudal de circulación del acuario.
4. Solución: Aumente la ventilación en torno a su acuario.

Problema: El nivel de pH en el acuario es alto
1. Solución: Aumente cuidadosa y gradualmente la entrada de CO_2.
2. Solución: Reduzca de forma cuidadosa y gradual el caudal de agua que sale del V^2React.

   Tenga en cuenta lo siguiente: los niveles de pH en su acuario serán diferentes en varios momentos durante el día, lo cual significa que la medición del pH que se obtiene también variará en función de la hora del día a la que se lleva a cabo la comprobación. Un exceso de CO_2 puede afectar al nivel de pH, pero no al de alcalinidad.

Problema: El nivel de calcio en el acuario es bajo
1. Solución: Aumente cuidadosa y gradualmente la entrada de CO_2.
2. Solución: Añada un suplemento de calcio para aumentar la concentración de este hasta el nivel deseado, y siga utilizando el reactor de calcio para estabilizar y mantener el nivel correcto.

Problema: El nivel de calcio en el acuario es alto
1. Solución: Reduzca cuidadosa y gradualmente la entrada de CO_2 o detenga la entrada de dicho CO_2 hasta que se logre el nivel de calcio deseado.
2. Solución: Reduzca de forma cuidadosa y gradual el caudal de agua que sale del V^2React.

   CONSEJO ÚTIL: Después de llevar a cabo cualquier cambio sobre los niveles de dosificación del CO_2 o de caudal de salida del agua, conceda un margen de, al menos, 24 horas antes de volver a comprobar los parámetros de dicha agua.

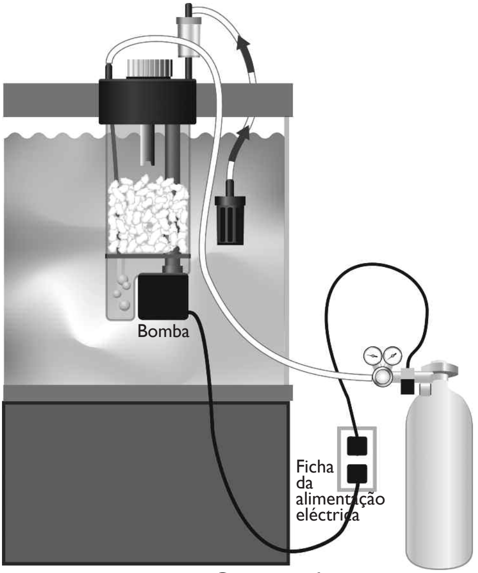
   Tenga en cuenta lo siguiente: puesto que no hay dos acuarios iguales y los parámetros del agua dentro de dicho acuario cambian constantemente, puede llevar tiempo y requerir paciencia lograr el resultado deseado, y la instalación y el manejo de este reactor de calcio debería llevarse a cabo conjuntamente con una comprobación habitual tanto del agua que sale del V^2React como del agua de su acuario.

V2 React 300 *Compact* Reactor de Cálcio

INSTRUÇÕES DE INSTALAÇÃO E UTILIZAÇÃO

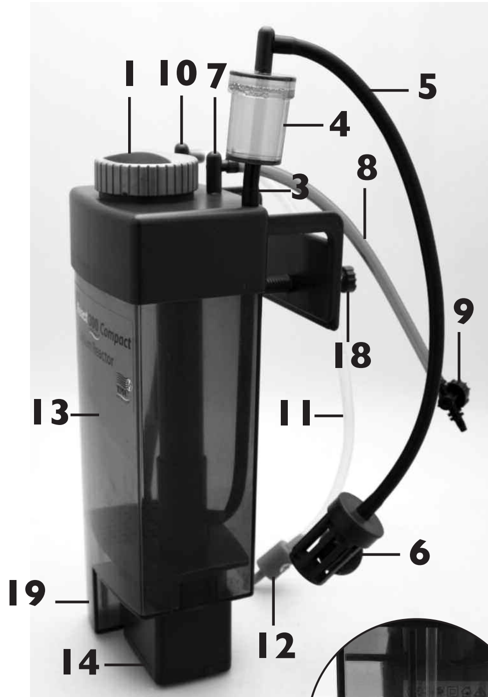
Informação de segurança importante - Leia atentamente

- Isole sempre a bomba da alimentação eléctrica da rede antes de instalar ou de realizar qualquer trabalho de manutenção no Reactor de Cálcio.
- A alimentação para a bomba tem de ser fornecida através de um dispositivo de corrente residual (RCD) com uma corrente de operação residual nominal não superior a 30mA.
- Para garantir um débito constante e regular da água da bomba, esta tem de ser limpa regularmente para não ficar obstruída com resíduos ou detritos.
- Especificação da bomba: 220-240V, 50Hz excepto se indicado em contrário.
- Não utilize nenhum aparelho se apresentar danos no cabo ou na ficha, se estiver a funcionar mal ou se tiver caído ou sofrido qualquer outro tipo de dano.
- Esta unidade foi concebida para ser utilizada em interiores e não é adequada para aplicações de exterior.
- Certifique-se de que o reactor de cálcio está instalado em segurança antes de começar a utilizá-lo.
- Deixe sempre um circuito de purga no cabo da bomba de ar para evitar que a água escorra pelo cabo e chegue à fonte de alimentação (ver imagem abaixo).
- Elimine esta unidade com responsabilidade. Informe-se junto das autoridades locais sobre como deve proceder à eliminação.



Circuito de purga

LISTA DE PEÇAS





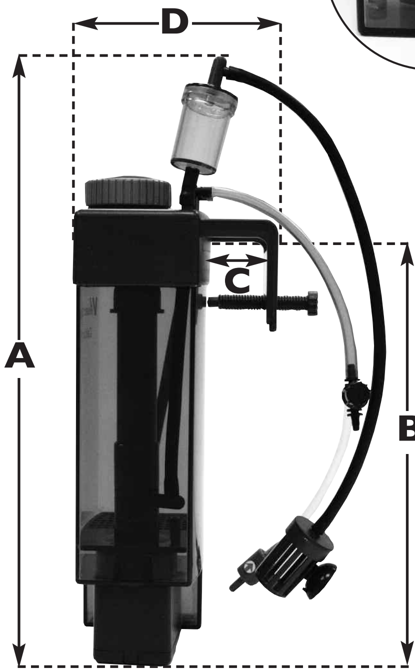
1. Tampa (código de encomenda: 5781)
2. O-ring da tampa (não visível) (código de encomenda: 5782)
3. Entrada de água
4. Câmara do indicador do débito de água incluindo tubo de ligação (código de encomenda: 5783)
5. Tubagem de admissão da alimentação de água - vendida em extensões de 2 metros (código de encomenda: 5504)
6. Filtro de rede da admissão da alimentação de água incluindo copo de aspiração de fixação (código de encomenda: 5505)
7. Saída de água
8. Tubagem de saída de água - vendida em extensões de 2 m (código de encomenda: 5504)
9. Válvula de controlo do débito de saída de água (código de encomenda: 5507)
10. Entrada de CO_2
11. Tubagem de alimentação de entrada de CO_2 - vendida em extensões de 2 metros (código de encomenda: 5504)
12. Válvula de retenção (código de encomenda: 5517)
13. Câmara de reacção
14. Bomba (código de encomenda: 5510)
15. O-ring da bomba (não visível) (código de encomenda: 5509)
16. Rotor da bomba (não visível) (código de encomenda: 5508)
17. Came de regulação suspenso (não visível) (código de encomenda: 5673)
18. Parafuso de fixação código de encomenda: 5695)
19. Contador de bolhas de CO_2

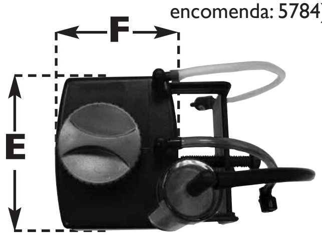
Peças necessárias para instalação e utilização

1. Jarro de medição ou recipiente semelhante (para ferrar e encher o Reactor de Cálcio V²React com água de aquário durante a instalação).
2. Dispositivo de corrente residual (RCD) com uma corrente de operação residual nominal não superior a 30mA.
3. Botija de alimentação de CO_2 (não fornecido)
4. Massa filtrante (não fornecida - necessário cerca de 0,75 kg)
5. Se vai ligar a um controlador de pH ou monitor de pH, é necessária uma tampa de suporte de sonda modificada V²React 300 Compact (código de encomenda: 5784)



DIMENSÕES





	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	E (mm)	F (mm)
V²React 300	325	230	30	112	96	76

UNIDADE DO REACTOR DE CÁLCIO

O Reactor de Cálcio V²React é fornecido quase totalmente montado. Depois de desembalar e antes da instalação tem de:

1. Introduzir cuidadosamente o came de regulação suspenso (17) no orifício situado na parte inferior da câmara de reacção.
2. Ligar e fixar a tubagem de admissão da alimentação da água (5) e o filtro de rede (6) à entrada de água (3) do reactor de cálcio.
3. Ligar e fixar a tubagem de saída de água (8) e a válvula de controlo de débito (9) à saída de água (7) do reactor de cálcio.
4. Ligar e fixar a tubagem de alimentação de entrada de CO_2 (11) e a válvula de retenção (12) à entrada de CO_2 (10).

INSTALAÇÃO GERAL DO REACTOR DE CÁLCIO

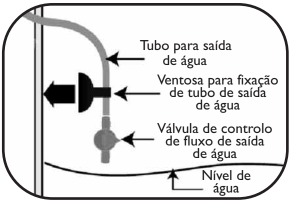
O Reactor de Cálcio V²React foi concebido para instalação simples "suspensa" no exterior de um aquário ou tanque

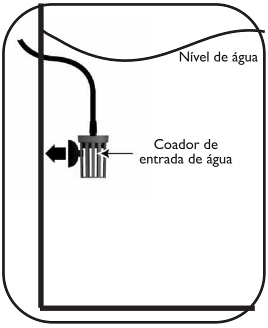
1. Certifique-se de que o espaço é adequado à volta do aquário ou do tanque para poder instalar o Reactor de Cálcio V²React.
2. Recomendamos vivamente a Massa Filtrante para Reactor de Cálcio TMC para o Reactor de Cálcio V²React (necessário cerca de 0,75 kg). Este produto está disponível em todos os revendedores TMC. Consulte: www.tropicalmarinecentre.co.uk para encontrar o seu fornecedor local.

   Lave muito bem a massa filtrante do reactor de cálcio antes de utilizar.
   SUGESTÃO ÚTIL: A forma mais fácil de limpar a massa filtrante do reactor de cálcio é colocá-la dentro de um balde ou de outro recipiente semelhante debaixo de água corrente, agitar vigorosamente e drenar todo o material residual. A massa filtrante está limpa quando a água no balde estiver transparente, sem um aspecto turvo ou sem cor.

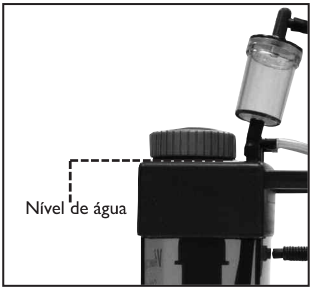


3. Retire a tampa do reactor de cálcio (1) e utilizando um jarro ou um recipiente semelhante, deitar cuidadosamente a massa filtrante limpa dentro do reactor de cálcio até atingir um nível logo abaixo do filtro de rede, dentro do corpo (ver imagem).
4. Pendure o Reactor de Cálcio V²React na lateral ou na parte de trás do aquário ou tanque, no local pretendido, certificando-se de que fica numa posição que permite a imersão total do filtro de rede da admissão da alimentação de água (6) abaixo da superfície de água do aquário, a tubagem de saída de água (8) pode ser posicionada em segurança e o reactor de cálcio pode ser instalado correctamente com espaço suficiente para a manutenção.
5. Rode cuidadosamente a came de regulação suspensa (17) para assegurar a suspensão correcta do reactor de cálcio na lateral ou na parte de trás do seu aquário ou tanque.
6. Aperte cuidadosamente o parafuso de fixação (18).
7. Posicione e prenda o filtro de rede da admissão da alimentação de água (6) no seu aquário ou tanque, certificando-se de que fica totalmente submerso abaixo da superfície da água.
8. Posicione e prenda a unidade da tubagem de saída de água de modo que a água que sai do reactor de cálcio seja alimentada de volta para o seu aquário ou tanque.
9. Ligue a alimentação de CO_2 à válvula de retenção (12).





FERRAR O REACTOR DE CÁLCIO



1. Utilizando um jarro de medição ou outro recipiente semelhante, encha cuidadosamente o Reactor de Cálcio V^2React com água do aquário até o nível de água dentro do reactor de cálcio ficar mesmo abaixo da tampa (ver imagem).
2. Certificando-se de que o O-ring da tampa (2) fica posicionado correctamente, reinstale a tampa do reactor de cálcio (1) e aperte bem à mão.
   Note que: o não cumprimento destas instruções pode dar origem a fugas.

PRÉ-ARRANQUE

1. Antes de ligar o reactor de cálcio e a alimentação de CO_2, recomendamos que utilize um kit de teste fiável para analisar a água do seu aquário para obter as concentrações de cálcio, alcalinidade e pH.

   SUGESTÃO ÚTIL: As concentrações ideais de cálcio, alcalinidade/dureza carbonatada e pH num aquário marítimo são as seguintes:-

Cálcio (Ca)	400-440mg/l (ppm)
Dureza carbonatada na escala alemã	7-10dKH
pH	8,1-8,4

2. Certifique-se de que todas as ligações da tubagem foram feitas correctamente e de que ficaram bem presas. **Note que:** o não cumprimento destas instruções pode dar origem a fugas.
3. Ligue a bomba do Reactor de Cálcio V^2React à ficha e ligue no interruptor (14).

   Note que: se a ferragem do Reactor de Cálcio V^2React tiver ficado bem feita e se todo o ar tiver sido completamente expulso da câmara de reacção (13) e da tubagem de ligação, quando ligar a bomba, a água será puxada para dentro do reactor de cálcio através do sistema de admissão de água único e deverá ver um fluxo de água regular a passar através da câmara do indicador do fluxo de água (4). **Note que:** pode demorar alguns segundos até ocorrer.

   SUGESTÃO ÚTIL: Se a água não for puxada para dentro do Reactor de Cálcio V^2React, o mais provável é que a ferragem do Reactor de Cálcio não tenha ficado bem feita (conforme indicado acima) e haja uma bolsa de ar dentro do Reactor de Cálcio e/ou da tubagem de ligação. Esta situação pode ser resolvida simplesmente desligando a bomba (14) e repetindo as etapas 1 e 2 na secção "Ferrar o Reactor de Cálcio" acima.

4. Depois de ter seguido correctamente as instruções de instalação fornecidas com a sua alimentação de CO_2, ligue a alimentação de CO_2.
5. Ajuste a sua alimentação de CO_2 de modo a dosear 15 a 20 bolhas de CO_2 para dentro do contador de bolhas de CO_2 por minuto (isto equivale a 1 bolha a cada 3 ou 4 segundos).
6. Agora ajuste a válvula de controlo do fluxo de saída de água (9) de modo que o fluxo de saída de água do reactor para dentro do tanque ou aquário seja cerca de 60 gotas por minuto (1 por segundo).
   Note que: quando ajustar a válvula de controlo do fluxo de saída de água pode detectar uma alteração correspondente no fluxo de água dentro da câmara do indicador de fluxo de água (4) - isto é perfeitamente normal.

PRINCÍPIO DE FUNCIONAMENTO

Através da dosagem constante de CO_2 para dentro do V^2React, o nível de pH da água dentro do corpo principal (câmara de reacção) começará a diminuir. Com níveis de pH baixos, tais como 6-7, a massa filtrante (gravilha de coral) começará lentamente a dissolver, libertando bicarbonato de cálcio e outros oligoelementos que são prontamente consumidos pelos corais e são essenciais ao seu crescimento.

FUNCIONAMENTO GERAL

1. Deixe o reactor de cálcio estabilizar e trabalhar durante pelo menos 24 horas antes de efectuar qualquer ajuste.
2. Ao fim de um período de 24 horas o pH da água que sai do V^2React deve estar a um nível mais baixo do que o do seu aquário. Isto significa que o reactor está a funcionar correctamente.

3. Se ao fim de 24 horas o pH da água que sai do V²React for igual ao do aquário, aumente cuidadosamente a quantidade de bolhas de CO_2 injectadas para dentro do contador de bolhas de CO_2 até aproximadamente 30 bolhas por minuto (1 bolha de 2 em 2 segundos).
   Nota: A dosagem de bolhas de CO_2 ajustada só deve ser mantida até obter o nível de pH pretendido e deve ter atenção para evitar excesso de CO_2 no aquário.

   SUGESTÃO ÚTIL: **A seguir a qualquer alteração nos valores das doses de CO_2 ou valores do débito de saída de água, espere pelo menos 24 horas antes de voltar a testar os parâmetros da água.**
4. O reactor de cálcio pode trabalhar 24 horas por dia, mas a utilização deve ser ajustada de acordo com os níveis de consumo e empobrecimento de cálcio no aquário e em conjunto com análises de água regulares.
5. Aconselhamos igualmente o controlo e análises regulares aos níveis de cálcio e dkH da água que sai do reactor de cálcio. Estes níveis devem ser ligeiramente superiores ao níveis da água no seu aquário, partindo do princípio que os níveis do seu aquário estavam originalmente dentro do intervalo normal.

   SUGESTÃO ÚTIL: A quantidade de CO_2 que dosear para dentro do V²React e o fluxo de água necessário através da unidade V²React irão variar em função dos requisitos individuais do seu aquário. Isto pode ser determinado através de análises regulares à água, e a taxa de dosagem de CO_2 e a taxa do fluxo de saída de água devem ser ajustadas em conformidade. Quando utiliza um reactor de cálcio e faz o doseamento de CO_2, o nível de pH no seu aquário pode ser mais baixo do que o habitual. Isto é normal, mas se o nível de pH no seu aquário tiver descido significativamente, consulte "Problema: nível de pH no aquário está baixo" em "Resolução de problemas" a seguir.

EXCESSO DE CO_2

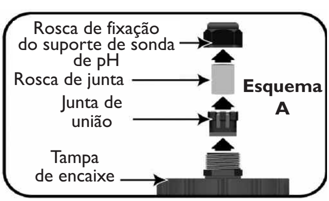
Se o seu aquário consome muito cálcio e tiver ajustado o fornecimento de CO_2 para compensar, poderá detectar uma ligeira acumulação de excesso de CO_2 dentro da câmara de reacção (13) do V²React. Esta situação é facilmente identificada por uma descida no nível de água dentro da câmara de reacção. Pode ser rectificada facilmente desaparafusando e retirando temporariamente a tampa (1) o que vai permitir a libertação do excesso de CO_2 e corrigir o nível de água dentro da câmara de reacção. Se isto ocorrer regularmente, aconselhamos a reduzir ligeiramente a quantidade de CO_2 a ser doseada.

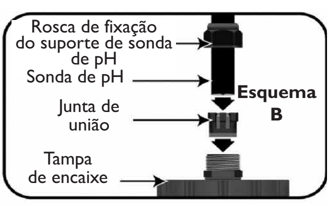
FUNCIONAMENTO COM UM MONITOR/CONTROLADOR DE pH

O Reactor de Cálcio V²React pode ser incorporado em tipos de aquários mais avançados onde vão ser utilizados monitores/controladores de pH, substituindo a habitual tampa (1) fornecida com a unidade pela tampa do suporte da sonda modificada V²React 300 Compact (peça n.° 5784 vendida separadamente). Ao fazê-lo, é possível instalar facilmente uma sonda de pH no corpo principal do V²React seguindo os passos abaixo que são muito simples:

1. Desligue a bomba (14)
2. Retire o filtro de rede da admissão da alimentação de água (6) do aquário ou do tanque.
3. Substitua a tampa padrão (1) pela tampa do suporte de sonda modificada V²React 300 Compact.
4. Desenrosque cuidadosamente a porca de segurança do suporte da sonda de pH (ver diagrama A abaixo).
5. Retire a junta estanque à água e o bujão da junta da unidade da tampa.
6. Retire o bujão da junta para fora da junta estanque à água.
7. Coloque a porca de segurança do suporte da sonda de pH sobre a sonda de pH (ver diagrama B abaixo).
8. Coloque a junta estanque à água sobre a sonda de pH.
9. Reposicione a junta estanque à água e a sonda dentro da tampa do suporte da sonda modificada V²React 300 Compact.
10. Volte a prender cuidadosamente a porca de segurança do suporte da sonda de pH.
11. Volte a ligar e a prender o filtro de rede da admissão de água (6).
12. Ligue a bomba (14)
13. Certifique-se de que todas as ligações foram feitas correctamente e que não há fugas.

SUGESTÃO ÚTIL: O pH ideal dentro da câmara de reacção deve ser 6,5 aproximadamente.





MANUTENÇÃO

Cuidado: Para evitar um possível choque eléctrico, deve ser especialmente cuidadoso sempre que utilizar um aparelho eléctrico junto da água.
Cuidado: Isole sempre a bomba da electricidade da rede antes de instalar ou fazer qualquer trabalho de manutenção no reactor de cálcio e retire o filtro de rede da admissão da alimentação de água (6) do aquário ou do tanque.

1. Verifique regularmente para ter a certeza de que o fluxo de água através do Reactor de Cálcio V[2]React é o pretendido. Aconselhamos vivamente que esta verificação seja feita todos os dias.
2. O Reactor de Cálcio V[2]React, se montado correctamente, irá necessitar de pouca manutenção e de poucos ajustes. Contudo, é comum haver acumulação de depósitos em determinados acessórios/componentes e, por conseguinte, recomenda-se a limpeza periódica do reactor de cálcio.
3. Limpe e elimine eventuais depósitos de cálcio/sal no filtro de rede de admissão de água e na válvula de controlo da saída de água.
   SUGESTÃO ÚTIL: Se houver depósitos de cálcio, embeba as peças em vinagre diluído ou numa solução para descalcificação de cafeteiras eléctricas e passe muito bem por água limpa antes de utilizar.
4. Certifique-se de que o filtro de rede de admissão de água (6) e a válvula de controlo do fluxo de saída de água (9) não ficam obstruídos nem com restrições.
5. Certifique-se de que o filtro de rede da admissão da alimentação de água (6) fica sempre totalmente submerso abaixo da superfície de água no seu aquário. **Note que:** o não cumprimento destas instruções pode dar origem a problemas de funcionamento e causar danos na bomba.
6. Verifique todas as ligações regularmente para ter a certeza de que estão apertadas e seguras.
7. Verifique regularmente para ter a certeza de que o CO_2 está a ser doseado correctamente.
8. Substitua a massa filtrante, caso seja necessário.
9. Durante a manutenção de rotina, é aconselhável verificar o O-ring da tampa (2) para ver se há indícios de deterioração e, caso seja necessário, substituí-lo. Os O-rings sobressalentes estão disponíveis através do seu revendedor local (peça n.° 5782).
10. Limpe a bomba (14) regularmente para garantir que está limpa, sem resíduos.

    SUGESTÃO ÚTIL: Para desmontar a bomba para limpar, siga as instruções abaixo:

    1. Certifique-se de que toda a água foi esvaziada do Reactor de Cálcio V[2]React.
    2. Gire a bomba cerca de 45° e puxe cuidadosamente para baixo.
    3. Limpe conforme necessário e volte a montar cuidadosamente, certificando-se de que todas as peças estão correctamente posicionadas. **Note que:** o não cumprimento destas instruções pode dar origem a problemas de funcionamento. As peças sobressalentes das bombas estão disponíveis no seu fornecedor local.

    Note que: se decidir retirar a bomba durante a manutenção, certifique-se de que a bomba, o o-ring da bomba e o rotor da bomba são reposicionados correctamente e com firmeza, caso contrário pode vir a ter problemas de fugas e de funcionamento. Pode usar uma pequena quantidade de vaselina ou gordura de silicone no O-ring da bomba para assegurar uma ligação estanque à água. As peças sobressalentes das bombas estão disponíveis no seu fornecedor local.

RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS

Problema: O reactor de cálcio não está a funcionar correctamente.
1. Causa possível: O reactor de cálcio não ficou bem ferrado.
   Solução: Consulte a secção "Ferrar o Reactor de Cálcio" acima.
2. Causa possível: A bomba (14) não está ligada à ficha ou não está a trabalhar correctamente.
   Solução: Consulte a secção "Bomba não está a funcionar correctamente" abaixo.
3. Causa possível: filtro de rede da admissão da alimentação de água (6) está entupido ou bloqueado.
   Solução: Veja se há obstruções e limpe, caso seja necessário.
4. Causa possível: O nível de água no aquário está demasiado baixo e o filtro de rede da admissão da alimentação de água (6) não está totalmente submerso.
   Solução: Verifique o nível de água do aquário e rectifique se for necessário.
5. Causa possível: Excesso de CO_2 no reactor de cálcio que impede o fluxo de água.
   Solução: Verifique se há excesso de CO_2 e rectifique se for necessário (ver "EXCESSO DE CO_2" em "Funcionamento geral" acima).

Problema: A bomba não está a funcionar correctamente
Cuidado: Isole sempre a bomba da alimentação eléctrica da rede antes de instalar a bomba ou de realizar qualquer trabalho de manutenção na mesma.

1. Causa possível: A bomba (14) não está ligada na ficha.
   Solução: Certifique-se de que a ficha da bomba está ligada à alimentação eléctrica e de que o interruptor está ligado.
2. Causa possível: A bomba (14) está obstruída com sujidade e resíduos.
   Solução: Limpe a bomba para retirar a sujidade e os resíduos (ver secção "Manutenção" acima).
3. Causa possível: O rotor da bomba (16) está danificado.
   Solução: Verifique se há danos e substitua se for necessário.
4. Causa possível: O filtro de rede da admissão da alimentação de água (6) está entupido ou bloqueado.
   Solução: Veja se há obstruções e limpe, caso seja necessário.
5. Causa possível: O reactor de cálcio não ficou bem ferrado.
   Solução: Consulte a secção "Ferrar o Reactor de Cálcio" acima.
6. Causa possível: O nível de água no aquário está demasiado baixo e o filtro de rede da admissão da alimentação de água (6) não está totalmente submerso.
   Solução: Verifique o nível de água do aquário e rectifique se for necessário.

Problema: O nível de pH no aquário está baixo.
1. Solução: Reduza gradualmente a entrada de CO_2 com cuidado.
2. Solução: Ajuste a válvula de controlo do fluxo de saída de água (9) gradualmente, com cuidado, até obter um caudal mais lento como, por exemplo, aproximadamente 90 gotas por minuto (1,5 gotas por segundo).
3. Solução: Aumente o fluxo de circulação do aquário.
4. Solução: Aumente a ventilação à volta do seu aquário.

Problema: O nível de pH no aquário está alto
1. Solução: Aumente gradualmente a entrada de CO_2 com cuidado.
2. Solução: Reduza gradualmente, com cuidado, o fluxo de água que sai do V^2React.

   Note que: os níveis de pH no seu aquário serão diferentes a diferentes horas do dia e isso significa que a medição de pH que obter irá igualmente variar em função da hora do dia a que fizer a análise. O excesso de CO_2 pode afectar o nível de pH, mas não afectará o nível de alcalinidade.

Problema: O nível de cálcio no aquário está baixo
1. Solução: Aumente gradualmente a entrada de CO_2 com cuidado.
2. Solução: Acrescente um suplemento de cálcio para aumentar o cálcio até ao nível pretendido e continue a usar o reactor de cálcio para estabilizar e manter o nível correcto.

Problema: O nível de cálcio no aquário está alto
1. Solução: Reduza gradualmente a entrada de CO_2 com cuidado ou interrompa-a até obter o nível de cálcio pretendido.
2. Solução: Reduza gradualmente, com cuidado, o fluxo de água que sai do V^2React.

   SUGESTÃO ÚTIL: A seguir a qualquer alteração nas taxas das doses de CO_2 ou taxas de fluxo de saída de água, espere pelo menos 24 horas antes de voltar a testar os parâmetros da água.

   Note que: como não existem dois aquários iguais e os parâmetros da água dentro do aquário mudam continuamente, pode ser necessário algum tempo e paciência até obter o resultado pretendido e a instalação e utilização deste reactor de cálcio deve ser levada a cabo em conjunto com análises regulares da água que sai do V^2React e da água do seu aquário.

Tropical Marine Centre,
Solesbridge Lane,
Chorleywood,
Hertfordshire, WD3 5SX, UK

Technical Information Lines
Tel: +44 (0) 1923 284151 Fax: +44 (0) 1923 285840

Open between
9am - 5pm Monday to Thursday/9am - 12pm Friday.

www.tropicalmarinecentre.co.uk tmc@tropicalmarinecentre.co.uk

v.1/2011